



AI – 5.018
 Exp.: 10-IPPC-00006.3/2017
 Modificación Sustancial de AAI

Unidad Administrativa:
 ÁREA DE CONTROL INTEGRADO
 DE LA CONTAMINACIÓN

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE DESCARBONIZACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE MODIFICA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE, CON CIF: P2800090I, PARA EL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE COLMENAR VIEJO.

La actividad del Vertedero controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo corresponde al CNAE/2009 3821: “Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos” y consiste en el depósito de residuos urbanos en vertedero controlado.

La instalación se encuentra situada en la carretera de San Agustín de Guadalix, km 2,500 y comprende nueve fincas del polígono 41 del término municipal de Colmenar Viejo:

- Parcela 72 y referencia catastral 28045A041000720000LB
- Parcela 73 y referencia catastral 7328045A041000730000LY
- Parcela 75 y referencia catastral 28045A041000750000LQ
- Parcela 77 y referencia catastral 28045A041000770000LL
- Parcela 80 y referencia catastral 28045A041000800000LL
- Parcela 100 y referencia catastral 28045A041001000000W
- Parcela 126 y referencia catastral 28045A0410001260000LZ
- Fase IV del vertedero, Parcela 81 y referencia catastral 28045A041000810000LT y Parcela 109 y referencia catastral 28045A041001090000LF
- Fase V del vertedero, Parcela 71 (polígono 41) y referencia catastral 28045A041000710000LA, parcela 76 (polígono 41) y referencia catastral 28045A041000760000LP y parcela 9009 (polígono 41), referencia catastral 28045A041090090000LO y parcela 9024 (polígono 41), referencia catastral 28045A041090240000LZ

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. Con fecha 8 de octubre de 2014 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se modifica de oficio y se refunden en un solo texto las autorizaciones ambientales otorgadas a la instalación mediante Resoluciones de 15 de octubre de 2010 y 14 de agosto de 2013, de modificación de la AAI. En esta resolución se incorpora nuevo informe emitido por la Confederación Hidrográfica del Tajo en relación al vertido a cauce público, cuyo contenido se incluye en los Anexos I y II de la misma, y se adjunta íntegramente en su Anexo III.

Segundo. Con fecha 28 de febrero de 2017 y referencia 10/060748.9/17 Mancomunidad del Noroeste presentó una memoria ambiental relativa a una nueva planta de lixiviados, en la que se planteaba que el efluente final se vertiera a cauce público. En respuesta a la presentación de esta Memoria se comunicó a la Mancomunidad con fecha 24 de marzo de 2017 y referencia nº 10/083385.9/17, que la modificación planteada se consideraba que



tenía carácter de sustancial, motivada por la petición de la incorporación a cauce del efluente generado en la planta, y debía ser objeto de un procedimiento simplificado de modificación de la AAI de acuerdo con el artículo 15 del Real Decreto 815/2013. Por otra parte, se consideró que no requería de un procedimiento ambiental en virtud de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Tercero. Con fecha 18 de agosto de 2017 y referencia de entrada en el registro nº 10/252580.9/17, MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE presentó la documentación necesaria para tramitar la solicitud de modificación de la AAI relativa a la instalación de una nueva planta depuradora de los lixiviados del depósito por ósmosis inversa en el vertedero de Colmenar Viejo y a la solicitud del vertido a cauce del efluente producido en dicha planta. Con fecha 20/09/2017 y referencia 10/280879.9/17, se recepcionó la citada documentación y se dio inicio al procedimiento simplificado de solicitud de la AAI, dándose también traslado a la Confederación Hidrográfica del Tajo (en adelante CHT) de la documentación presentada, para su revisión y remisión del informe preceptivo y vinculante durante el procedimiento.

Cuarto. Con fecha 23 de noviembre de 2017 y Ref: 10/354016.9/17 la Dirección General del Medio Ambiente comunica al titular mediante escrito la petición de información complementaria, solicitada por la CHT tras la revisión de la documentación presentada.

Quinto. Con fecha 15 de diciembre de 2017 y referencia de entrada en el registro nº 10/381346.9/17, MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE presenta la documentación requerida, la cual, a su vez, fue remitida a la CHT para su revisión con fecha de salida 29 de enero de 2018.

Sexto. De conformidad con lo previsto en el Artículo 18 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*, la Dirección General del Medio Ambiente remitió al Ayuntamiento de Colmenar Viejo mediante escrito de fecha 17/01/2018 y Ref: 10/018923.9/18, la documentación de la solicitud de modificación de la AAI.

Séptimo. Con fecha 6 de febrero de 2018 y referencia de entrada en el registro nº 10/045612.9/18, el Ayuntamiento remitió informe del Técnico de Medio Ambiente sobre la solicitud de modificación sustancial de la AAI.

Octavo. Con fecha 2 de marzo de 2018 se publica en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid Resolución de 17 de enero de 2018 de la Director General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, por la que se somete a información pública, durante un plazo de veinte días, la documentación de la solicitud de Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada para el tratamiento de lixiviados del vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo. Durante el periodo de información pública no se recibieron alegaciones.

Noveno. Con fecha 16 de marzo de 2018 y Ref: 10/095225.9/18 la Dirección General del Medio Ambiente comunica al titular mediante escrito la petición de información complementaria requerida por la CHT con fecha 2 de marzo de 2018 y referencia de entrada en el registro nº 10/082103.9/18, para emitir el correspondiente informe sobre las condiciones de vertido a cauce. Para ello solicita nueva documentación técnica y cartográfica justificativa de la unificación de los flujos generados en el vertedero (aseos y lixiviados).



Décimo. Con fechas 28 de marzo y 6 de abril de 2018, y referencias de entrada en el registro nº 10/119204.9/18 y 10/148078.9/18, respectivamente, MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE entrega parte de la información complementaria pedida.

Undécimo. Con fecha 4 de junio de 2018 y Ref: 10/193650.9/18, el Área de Control Integrado de la Contaminación remite escrito a la CHT con la información complementaria parcial presentada por el titular, incluyendo los planos de la red de saneamiento de lixiviados del vertedero, que obraban en poder de esta Dirección General.

Duodécimo. Con fecha 11 de julio de 2018 y Ref: 10/231080.9/18 se recibe informe del Área de Conservación de Flora y Fauna de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con relación a la petición realizada por el Área de Control Integrado de la Contaminación el 8/6/2018 y Ref: 10/199286.9/18 sobre las medidas a adoptar por parte de MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE con relación a la presencia de aves silvestres en el vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo. Dichas medidas fueron incluidas en la Resolución de 15 de octubre de 2020, a la cual se hace referencia más adelante.

Decimotercero. Con fecha 12 de julio de 2018 y referencia de entrada en el registro nº 10/237056.9/18, se recibe escrito de la CHT donde, una vez analizada la documentación parcial presentada al requerimiento anterior (2/3/2018 y referencia nº 10/082103.9/18), correspondiente a los planos de la red de saneamiento de lixiviados del vertedero en poder de la Dirección General de Medio Ambiente y a la arqueta de reunión de vertidos depurados antes de su incorporación al medio receptor, se solicita información complementaria.

Decimocuarto. Con fecha 20 de diciembre de 2018 y referencia de entrada en el registro nº 10/004368.9/19, la CHT emite escrito donde indica que para poder emitir el correspondiente informe sobre las condiciones de vertido a cauce es necesario que, previamente, MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE presente nueva información complementaria.

Decimoquinto. Con fecha 5 de marzo de 2019 y referencia de entrada en el registro nº 10/068589.9/19, MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE da contestación, dentro del plazo establecido, a la solicitud de información complementaria necesaria para remitir el informe de vertido, haciendo entrega de los formularios de la Declaración General de Vertido y del plano de la red de lixiviados.

Decimosexto. En escrito de 8 de marzo de 2019 y Ref: 10/068589.9/19, esta Dirección General trasmite al Organismo de Cuenca la información complementaria presentada por el titular, donde solicita también la remisión del informe previsto en el artículo 19 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, dentro del plazo previsto en el apartado 5.b) del artículo 15 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales*, con el fin de integrar en la Propuesta de modificación sustancial de la AAI las condiciones en materia de vertido a dominio público hidráulico.

Decimoséptimo. Con fecha 10 de junio de 2019 la CHT solicita a MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE que presente un Anexo al proyecto técnico remitido, en soporte digital y suscrito por técnico competente, que deberá incluir la documentación ya solicitada el 20/12/2018 (Ref: 10/004368.9/19).



Decimoctavo. El 2 de julio de 2019 y referencia de entrada en el registro nº 10/195506.9/19, MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE hace entrega de la información complementaria solicitada (anexo al proyecto de construcción de la planta de tratamiento de lixiviados y caracterización general del vertido, Formulario 3.4.), la cual fue remitida por esta Dirección General al Organismo de Cuenca el 19 de julio de 2019, mediante escrito de Ref: 10/212868.9/19.

Decimonoveno. En escrito de 24 de octubre de 2019 y referencia de entrada en el registro nº 10/341099.9/19, la CHT, una vez analizada la documentación remitida por el titular, solicita información complementaria, en concreto la presentación de un Anexo al proyecto técnico que incluya la descripción del régimen de funcionamiento del sistema de almacenamiento del caudal vertido, lo cual, a su vez, fue comunicado por esta Dirección General al titular con fecha de 6 de noviembre de 2019 y Ref: 10/356613.9/19.

Vigésimo. El 29 de noviembre de 2019 y referencia de entrada en el registro nº 10/406601.9/19, en respuesta al escrito de la Dirección General, el titular presenta el Anexo 4 del proyecto de construcción de la planta de tratamiento de lixiviados. Esta información complementaria fue remitida a la CHT en escrito de 16 de diciembre de 2019 y Ref: 10/427047.9/19.

Vigésimo primero. Con fecha 19 de octubre de 2020 se emite Resolución de la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático, por la que se modifica la autorización ambiental integrada, para la ampliación de la capacidad del vaso IV del depósito controlado de residuos urbanos, promovido por MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE en el término municipal de Colmenar Viejo. Posteriormente, la AAI ha sido objeto de una modificación sustancial, consistente en el proyecto del vaso V del depósito controlado, mediante Resolución de 15 de junio de 2021, y de una modificación no sustancial relativa a la incorporación a la AAI de la planta de tratamiento de envases existente en el emplazamiento y a una planta de tratamiento de residuos de poda, pendiente de ejecución, mediante Resolución de 28 de octubre de 2021.

Vigésimo segundo. Con fecha 25 de septiembre de 2020 y referencia de entrada en el registro nº 10/100678.9/20, la CHT comunica que, una vez analizada la totalidad de la documentación emitida por MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE, la información aportada es suficiente para continuar con la tramitación de la modificación sustancial de la AAI solicitada.

Vigésimo tercero. Con fecha 1 de febrero de 2021 y registro nº 10/041668.9/19, la Confederación Hidrográfica del Tajo emite informe preceptivo y vinculante en materia de vertidos, por el que se autoriza el vertido de aseos y lixiviados a dominio público hidráulico (margen derecho arroyo Innominado), cuyo contenido se ha incorporado a los Anexos I y II de la presente Resolución y se adjunta íntegramente en el Anexo III. Este informa sustituye en su totalidad al emitido por la CHT de fecha 14 de agosto de 2014.

Vigésimo cuarto. A la vista de todos los antecedentes de hecho anteriores, se elaboró el informe previo a la propuesta de resolución, y se llevó a cabo el trámite de audiencia, con fecha 4 de marzo de 2021, de acuerdo con el artículo 82 de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre*. A este respecto, Mancomunidad del Noroeste presentó alegaciones con fecha 22/03/2021, las cuales, junto con el informe previo a la propuesta de resolución, fueron remitidas a la



Confederación Hidrográfica del Tajo, con fecha 26/03/2021, solicitando informe en materia de su competencia.

Vigésimo quinto. Posteriormente, Mancomunidad del Noroeste, con fecha 5/07/2021, remite nueva documentación relativa a la solicitud de vertido a dominio público hidráulico para su consideración por la Confederación Hidrográfica del Tajo. Con fecha 11/01/2022, Confederación Hidrográfica del Tajo remite informe solicitado en relación a las alegaciones presentadas y adjunta un nuevo informe preceptivo y vinculante en materia de vertido.

Vigésimo sexto. Con fecha 21/09/2021 y registro nº 10/471379.9/21, Mancomunidad del Noroeste presentó una memoria con la descripción de una modificación consistente en el relleno de residuos para la corrección de asientos en el talud Norte de la fase III del depósito controlado, indicando que consideraban que se trataba de una modificación no sustancial y presentando las justificaciones oportunas de acuerdo con lo establecido en el apartado 2 del artículo 10 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. A esta comunicación se le asignó número de expediente 10-IPPC-0097.2/21. Posteriormente el titular presentó información complementaria con fechas 8/11/2021 y 3/12/2021. En respuesta a esta comunicación esta Dirección General contestó con fecha 20/12/2021 y referencia nº 10/648468.9/21, informando que no se tenía objeción a la consideración de la modificación planteada como no sustancial, siempre que se cumpliera las medidas de protección incluidas en la memoria y unas condiciones adicionales para su realización, las cuales se incorporan en la presente Resolución.

Vigésimo séptimo. A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la AAI, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado el Informe previo a la propuesta de Resolución, con el objeto de someter la misma al trámite de audiencia, a que se refiere el artículo 20 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*. El trámite de audiencia al titular se ha efectuado con fecha 29/04/2022. No se han recibido alegaciones por parte del titular.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. De conformidad con el artículo 9 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, la instalación de referencia requiere AAI para su explotación, dado que su actividad está incluida en el epígrafe 5.5. del Anejo I de la citada Ley.

Segundo. De conformidad con los artículos 5.c y 10.2 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, en caso de producirse alguna modificación en las instalaciones, el titular debe comunicar esta intención al Área de Control Integrado de la Contaminación a fin de que se determine si la modificación es o no sustancial.

Tercero. A efectos de lo establecido en el artículo 10.4. del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, y de conformidad con el artículo 14 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y se*



desarrolla la Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación, las modificaciones comunicadas por el titular tienen carácter sustancial, de acuerdo con la comunicación realizada por esta Dirección General con fecha 24 de marzo de 2017 y referencia nº 10/083385.9/17

Cuarto. La modificación no implica el sometimiento a procedimiento de evaluación ambiental según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, de acuerdo con la comunicación realizada por esta Dirección General con fecha 24 de marzo de 2017

Quinto. La tramitación del expediente se ha realizado según lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, y demás normativa sectorial.

Sexto. De acuerdo a la Disposición transitoria cuarta de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular: "Las comunidades autónomas adaptarán a lo establecido en esta Ley las autorizaciones y comunicaciones de las instalaciones y actividades ya existentes, o las solicitudes y comunicaciones que se hayan presentado antes de la fecha de entrada en vigor de la ley. en el plazo de tres años desde esa fecha" (10 de abril de 2022).

Séptimo. De acuerdo con la Disposición transitoria única del Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos: "Las garantías financieras vigentes en el momento de la entrada de este real decreto, derivadas de inscripciones en el Registro de Producción y Gestión de Residuos, se adaptarán a lo previsto en la presente norma en el momento de la renovación de las autorizaciones, o en un plazo máximo de ocho años desde la entrada en vigor, o con anterioridad si así es requerido por la autoridad competente".

Octavo.

En el ejercicio de las competencias que corresponden a la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética, de conformidad con el Decreto 237/2021, de 17 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura, a la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación, esta Dirección General de Descarbonización y Transición Energética,

RESUELVE,

Primero. **Aprobar** la Modificación Sustancial de la AAI para el funcionamiento de planta de tratamiento de lixiviados con vertido del efluente final a cauce en las instalaciones del vertedero de residuos urbanos situadas en el término municipal de Colmenar Viejo, promovida por Mancomunidad del Noroeste, con CIF P28000901, a los efectos previstos en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, de acuerdo con las condiciones contempladas en la documentación de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo **10-IPPC-00006.3/2017**.



Segundo. Modificar el texto de la Autorización Ambiental Integrada otorgada a MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE mediante la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de 8 de octubre de 2014, modificada mediante Resoluciones de fecha: 19 de octubre de 2020, 15 de junio de 2021 y 28/10/2021 en los siguientes términos:

- Anexo I: 2.1.4., 2.1.6., 2.1.7., 2.1.8., 2.2 (entero), 10.8, 13.4 y 15.12 (nuevo; modificación no sustancial).
- Anexo II: 4. (entero), 11.2.29, 12.2.39. (Nuevo), 12.2.40. (Nuevo).
- Anexo III: Se sustituye el informe preceptivo y vinculante de la Confederación Hidrográfica del Tajo de fecha 20 de agosto de 2014 por el informe preceptivo y vinculante de fecha 10 de enero de 2022
- Anexo IV: 1.10., 2.9.1, 3.2, 3.2.1 y 4.2.1.

Adjuntándose en el ANEXO de la presente Resolución de modificación de la AAI los correspondientes **apartados modificados y el Anexo III entero**.

La presente Resolución se mantendrá en todo momento anexa a la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de 8 de octubre de 2014, por la que se modifica de oficio y se aprueba el texto refundido de la AAI para el vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo y a las Resoluciones de 19 de octubre de 2020, 15 de junio de 2021 y 28 de octubre de 2021 por las que se modifica la AAI.

Contra esta Resolución, que no agota la vía administrativa, cabe interponer recurso de alzada en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente Resolución, ante el Viceconsejero de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad, conforme a lo establecido en el artículo 121.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Madrid, a fecha de la firma

DIRECTOR GENERAL DE DESCARBONIZACIÓN Y
TRANSICIÓN ENERGÉTICA,

Fdo.: Fernando Arlandis Pérez

(Decreto 122/2021, de 30 de junio, del Consejo de Gobierno)

MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE



ANEXO

ANEXO I: Epígrafes modificados

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

2. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

2.1. RECOGIDA Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y LIXIVIADOS

2.1.4 Las aguas generadas en el taller se tratarán en un separador de hidrocarburos. Tanto el efluente generado como los lodos separados deberán entregarse a una empresa autorizada para su gestión.

2.1.6 Se deberá incluir en el Plan de Emergencia de la instalación, las actuaciones a realizar en el caso de una posible fuga de lixiviados. En el caso de vertido accidental o en cualquier otro supuesto que por fuerza mayor tuviera que verse de forma no autorizada, se deberá comunicar la incidencia a la CHT de forma inmediata, y se tomarán de forma previa todas las medidas posibles para minimizar el impacto que pudiera producirse.

2.1.7 Las aguas sanitarias procedentes de aseos y las aguas de flujo industrial referidas en el apartado 2.2. deberán tratarse de acuerdo con lo señalado en dicho apartado.

2.1.8 Se deberán registrar los volúmenes de efluente tratados en las depuradoras de la instalación (indicando cantidades y fechas) y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en el proceso de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados.

2.2. CONDICIONES DE VERTIDO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

2.2.1. Datos del vertido

a) Depósito controlado de residuos urbanos

NOMBRE	DEPÓSITO CONTROLADO DE RESIDUOS URBANOS DE COLMENAR VIEJO
MUNICIPIO DEL VERTIDO	Colmenar Viejo
PROVINCIA	Madrid
NATURALEZA DEL VERTIDO	Industrial Clase I con sustancias peligrosas
CNAE 2009	Código CNAE 3821, Grupo 7 ter, Clase 1
TÍTULO CNAE	Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos
MEDIO RECEPTOR	Arroyo Innominado (ID = 22460)
CALIDAD AMBIENTAL MEDIO RECEPTOR	Zona de categoría I (s/ clasificación del Anexo IV del Reglamento de Dominio Público Hidráulico y del



LOCALIZACIÓN vigente Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo)
Margen derecha del arroyo Innominado.
Coordenadas UTM (Huso 30, ETRS89): X
= 439.090; Y = 4.501.130

2.2.2. Caudales y valores límites de emisión

2.2.2.1. Caudales autorizados:

a) Depósito controlado de residuos urbanos

Volumen anual: 25.000 m³
- Volumen flujo industrial: 22.810 m³
- Volumen flujo urbano: 2.190 m³

Caudal máximo (flujo industrial): 5,8 m³/h
Caudal máximo (flujo urbano): 0,86 m³/h

2.2.2.2. Las características de emisión del vertido serán tales que resulten adecuadas para el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor.

a) Depósito controlado de residuos urbanos

Las instalaciones de tratamiento y evacuación deberán disponer de los siguientes puntos de control:

Punto de control	Denominación	Coordenadas UTM (Huso 30)
PC	Arqueta de reunión aguas urbanas e industriales	X: 439.090 Y: 4.501.135
pc-1	Arqueta de control flujo urbano	X: 438.525 Y: 4.501.725
pc-2	Depósito permeado 2	X: 438.895 Y: 4.500.995
pc-3	Depósito permeado 3	X: 438.910 Y: 4.500.990

Las aguas residuales depuradas, en los puntos de control indicados y antes de su incorporación al dominio público hidráulico, deberán cumplir los siguientes límites máximos de emisión:

- Punto de control pc-1:

Parámetro	Unidad	Límite de emisión (VLE)
Sólidos en suspensión	mg/l	35
DBO ₅	mg O ₂ /l	25
DQO	mg O ₂ /l	125



- Punto de control PC, pc-2 y pc-3:

Parámetro (*)	Unidad	Límite de emisión (VLE)
pH	ud	6 a 9
Sólidos en suspensión	mg/l	13
DBO ₅	mg O ₂ /l	14
DQO	mg O ₂ /l	22
Amonio	mg/l	2,5
Nitratos	mg/l	6
Nitrógeno total	mg/l	3
Fósforo total	mg/l	0,2
Cloruros	mg/l	23
Sulfatos	mg/l	12
Arsénico	µg/l	0,5
Cadmio	µg/l	0,08
Cobre	µg/l	1
Hierro	mg/l	0,02
Manganeso	µg/l	1
Mercurio	µg/l	0,07
Molibdeno	µg/l	1
Níquel	µg/l	1
Plomo	µg/l	1,2
Potasio	mg/l	10
Selenio	µg/l	1
Sodio	mg/l	10
Fenoles	mg/l	0,2
Fluoruros	mg/l	0,5
Cianuros totales	µg/l	5
Sulfuros totales	mg/l	0,05
Cromo	µg/l	2
1,1,1-Tricloroetano	µg/l	0,5
1,2-Diclorobenceno	µg/l	0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	1
1,3-Diclorobenceno	µg/l	0,5
1,4-Diclorobenceno	µg/l	0,5
Clorobenceno	µg/l	0,5



Parámetro (*)	Unidad	Límite de emisión (VLE)
Tetracloruro de carbono	µg/l	0,5
Benceno	µg/l	0,2
Etilbenceno	µg/l	0,5
m+p-Xileno	µg/l	1
o-Xileno	µg/l	0,5
Tolueno	µg/l	1
AOX	mg/l	0,03
Antraceno	µg/l	0,02
Fluoranteno	µg/l	0,03

(*) Los VLE establecidos para los parámetros metales se refieren a metales totales

- 2.2.2.3.** Queda prohibido el vertido de aguas que contengan otros contaminantes no incluidos en los expresamente limitados anteriormente. Por tanto, si se detectara la presencia de otros contaminantes en el vertido, el titular de la autorización deberá comunicarlo a la Confederación Hidrográfica del Tajo para proceder a su limitación e incorporación a esta autorización, caso de determinarse su compatibilidad con las normas de calidad y objetivos ambientales del medio receptor.

Sin perjuicio de que, a la vista del impacto ambiental producido en el medio receptor, se fijen condiciones más restrictivas en la autorización, o que en su día haya que adecuarlos a lo que determine el Plan Hidrológico de cuenca, o cualquier norma legal vigente.

- 2.2.2.4.** Los valores límite de emisión no podrán alcanzarse mediante técnicas de dilución.
- 2.2.2.5.** En cualquier caso, las características de emisión del vertido serán tales que permitan la consecución del buen estado de las aguas, de acuerdo con los objetivos ambientales y las normas de calidad ambiental previstos en el vigente Plan Hidrológico de la Demarcación y en las restantes disposiciones legales de aplicación.

2.2.3. Instalaciones de tratamiento

- **Localización**

a) Vertido del depósito controlado de residuos urbanos

NOMBRE	EDAR,s	DEPÓSITO	CONTROLADO	RU
MUNICIPIO DEL VERTIDO		COLMENAR VIEJO		
PROVINCIA		Colmenar Viejo		
		Madrid		



SITUACIÓN EDAR ASEOS Polígono 41. Parcela 80. Referencia catastral: 28045A041000800000LL. Coordenadas UTM (Huso 30 – ETRS89): X = 438.525; Y = 4.501.725 (m)

SITUACIÓN EDAR LIXIVIADOS: Polígono 41. Parcela 77. Referencia catastral: 28045A041000770000LL. Coordenadas UTM (Huso 30 – ETRS89): X = 438.890; Y = 4.501.120 (m)

- Las características del tratamiento serán las siguientes:

a) Depósito controlado de residuos urbanos

A. EDAR Aseos

1. Datos de partida:

- Volumen medio diario: 6 m³
- Caudal medio horario: 0,43 m³/h
- Caudal punta: 0,86 m³/h
- Carga orgánica diaria: 1,80 kg DBO₅/día

2. Descripción de las instalaciones:

- Reja de desbaste.
- Reactor biológico prefabricado enterrado con decantador.
- Depósito acumulador de fangos prefabricado.
- Arqueta de toma de muestras.
- Colector de evacuación.

B. EDAR Lixiviados

1. Datos de partida:

- Volumen anual: 25.000 m³
- Caudal máximo: 5,8 m³/h

2. Procedencia de las aguas residuales

- Lixiviados procedentes de los cuatro vasos que conforman el depósito controlado de residuos sólidos urbanos.

3. Descripción de las instalaciones de depuración y evacuación

- Depósitos de acumulación de lixiviados (2 unidades).
- Filtración mediante filtros de saco.
- Filtración mediante filtros de arena.
- Depósito de agua filtrada.
- Control de pH.
- Adición de antiincrustante.
- Filtración mediante filtros de cartucho.
- Sistema de ósmosis inversa en tres etapas.



- Caudalímetro.
- Sistema de lavado de gases.
- Sistema de control de pH y conductividad.
- Depósitos de almacenamiento y control de permeado (3 unidades: Depósito 1 de 280 m³ - Depósito 2 de 903 m³ - Depósito 3 de 1000 m³). El Depósito 3 es de nueva ejecución.
- Bombeo de agua tratada.
- Arqueta de control.
- Colector de evacuación.

C. Unión de los flujos

1. Descripción de las instalaciones de evacuación

- Arqueta de reunión de ambos flujos.
- Colector de evacuación hasta el medio receptor.

De acuerdo con la documentación técnica que figura en el expediente, mientras no se oponga a lo establecido en esta autorización.

2.2.4. (apartado modificado) Actuaciones complementarias

a) Depósito de residuos

- El sistema de almacenamiento y control del permeado, deberá tener capacidad para acumular el vertido generado durante el tiempo que se precise para acreditar el cumplimiento de los valores límite de emisión establecidos** en el apartado 2.2.2.2. del Anexo I de la presente Resolución, mediante la correspondiente declaración analítica de las aguas tratadas. Una vez que se realice la toma de muestras de las aguas tratadas en el depósito correspondiente (Depósito 2 o Depósito 3), **las mismas deberán permanecer inalteradas** (sin incorporación de nuevos caudales de agua tratada) **y no podrán ser evacuadas a cauce hasta que se obtengan los resultados analíticos correspondientes que acrediten el cumplimiento de los mencionados valores límite de emisión.**
- Las obras e instalaciones correspondientes al Depósito 3 de almacenamiento y control del permeado quedarán totalmente terminadas en un plazo máximo de **seis (6) meses**, contados a partir del día siguiente de la recepción de la modificación de la Autorización Ambiental Integrada. Una vez finalizadas, **se notificará a la Confederación Hidrográfica del Tajo, acompañando reportaje fotográfico, para proceder a su Reconocimiento Final.**
- Se deberá mantener en perfecto estado de mantenimiento las arquetas de control que deberán situarse a la salida de las instalaciones y antes del vertido final, ser fácilmente accesibles y permitir la toma de muestras.
- Se deberá disponer de un sistema de medición de los caudales vertidos al medio receptor, que deberá permitir registrar el caudal acumulado del volumen vertido.



- e. Se deberá mantener en perfecto estado de mantenimiento el vallado perimetral en las instalaciones de tratamiento y cualquier otro sistema que impida el acceso a las mismas de cualquier persona no autorizada.
- f. El titular de la autorización facilitará en todo momento el acceso a los equipos para medida de caudales al personal designado por el Organismo de cuenca para llevar a cabo las funciones de comprobación de los equipos de control efectivo de los volúmenes vertidos.
- g. La evacuación del efluente tratado en las instalaciones de depuración se realizará a través de una estructura en el punto de vertido que no suponga un obstáculo al normal desagüe del caudal circulante por el cauce receptor, ni un deterioro de sus taludes o márgenes. El punto de vertido deberá encontrarse accesible para inspección y toma de muestras.

b) Planta de envases

- a. Se mantendrá en perfecto estado de mantenimiento la arqueta de toma de muestras, la cual deberá permitir la comprobación del caudal de vertido, ser fácilmente accesible y encontrarse a la salida de las instalaciones de depuración y antes del sistema de infiltración.
- b. Se procederá a la instalación de un vallado perimetral de las instalaciones de tratamiento de cualquier otro sistema que impida el acceso a las mismas por cualquier persona no autorizada.
- c. Los lodos acumulados en el sistema de depuración se retirarán con la periodicidad y medios necesarios para asegurar el adecuado funcionamiento del mismo.
- d. Las instalaciones deberán encontrarse accesibles para inspección y retirada de lodos.

2.2.5. Otras condiciones

- a) Los lodos y residuos producidos deberán ser retirados por un gestor autorizado de residuos en razón de su naturaleza y composición, o evacuados en una planta de tratamiento de residuos de este tipo, autorizada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma. En todo caso, el transporte, destino y uso final, deberá cumplir con la normativa vigente en cada momento, y sin afectar a la calidad de las aguas del Dominio Público Hidráulico.
- b) Esta autorización (de vertido a cauce) es independiente de cualquier otra que pudiera proceder y se otorga sin perjuicio de terceros y dejando a salvo el derecho de propiedad con la obligación de conservar o sustituir las servidumbres legales existentes. Asimismo, será independiente de cualquier otra que fuese procedente en derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico regulador de la Administración Autonómica, Municipal y específico de los órganos de la Administración Central sectorialmente competente por razón de su objeto.
- c) La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá efectuar cuantos análisis e inspecciones estime convenientes para comprobar las características del vertido y el rendimiento de las instalaciones de tratamiento y evacuación.



El titular de la autorización deberá prestar al personal acreditado por la Confederación Hidrográfica del Tajo toda la información necesaria y facilitar el acceso a las instalaciones en el momento que se considere preciso por el Organismo de cuenca para el desempeño de su función de control y seguimiento de las condiciones que se autorizan. En caso de no garantizarse el acceso en cualquier momento a las instalaciones de control del vertido, dichas instalaciones deberán estar diseñadas para permitir que el personal que realice las comprobaciones pueda efectuar su trabajo desde el exterior de las mismas.

- d) En caso de comprobarse el mal funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, y sin perjuicio de la incoación del procedimiento sancionador, se podrá requerir al titular para que tome las medidas necesarias que permitan el correcto funcionamiento de las instalaciones en un plazo determinado. En caso de incumplimiento de este requerimiento, el Organismo de cuenca podrá proponer al órgano competente la suspensión cautelar y temporal de la actividad que produce el vertido.
- e) Si la práctica demostrase ser insuficiente el tratamiento autorizado, la Confederación Hidrográfica del Tajo podrá exigir que el autorizado proceda a ejecutar las obras e instalaciones necesarias para complementar o ampliar el tratamiento existente.
- f) La CHT podrá ejercer, a efectos de comprobar la incidencia del vertido en la calidad del medio receptor, la inspección y vigilancia de las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como en la explotación, siendo por cuenta del autorizado las tasas que por tal motivo sean de aplicación.
- g) Se prohíbe efectuar cualquier construcción distinta de las que figuren en la documentación técnica aportada y en estas condiciones, sin previa autorización de esta Confederación Hidrográfica del Tajo.
- h) Queda sujeta esta autorización a las disposiciones vigentes o que se dicten, relativas a la Industria Nacional, Medioambiental y demás de carácter social, así como a la normativa reguladora de las tasas y precios públicos.
- i) No se podrán transferir o arrendar a terceros los derechos que otorga la presente autorización, salvo que previamente sea autorizado por este Organismo de cuenca.
- j) El incumplimiento de cualquiera de las anteriores condiciones podrá dar lugar a la revocación de la autorización ambiental integrada, en lo referente al vertido, según lo establecido el informe vinculante emitido por la CHT el 10 de enero de 2022 adjuntado en el Anexo III de esta Resolución.

10. CONDICIONES RELATIVAS A ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

- 10.8** En el caso de vertido accidental o en cualquier otro supuesto que por fuerza mayor tuviera que verse de forma no autorizada, se deberá comunicar la incidencia a la Confederación Hidrográfica del Tajo de forma inmediata, y se tomarán de forma previa todas las medidas posibles para minimizar el impacto que pudiera producirse.



13. (Apartado nuevo) CONDICIONES RELATIVAS A LOS LIXIVIADOS

13.4. Una vez tratados los lixiviados en la planta de ósmosis inversa, el concentrado, previo análisis para determinar su posible carácter peligroso, será retirado por gestor autorizado, mientras que el permeado será almacenado en los Depósitos 1, 2 y 3 instalados a la salida de la planta, y si los resultados analíticos también son correctos se realizará el vertido a cauce en el punto autorizado (margen derecha del arroyo Innominado).

Los excedentes de permeado se entregarán a una empresa autorizada para su gestión.

15. (Modificado) OTRAS CONDICIONES.

15.12. Condiciones relativas al relleno con residuos en el talud Norte de la fase III del vertedero (expediente 10-IPPC-0097.2/21).

Se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- La actuación se llevará a cabo cumpliendo todas y cada una de las medidas incluidas en la memoria técnica y resto de documentación dirigidas a garantizar la estabilidad de los taludes, minimizar la cantidad de lixiviados generados y gestionar el sistema de desgasificación existente de forma adecuada durante la actuación.
- Durante la ejecución de los trabajos se deberán implementar medidas para que la escorrentía superficial drenada a través del geocompuesto drenante no desagüe en el bancal ejecutado en cada fase, evitando así que las aguas blancas se transformen en lixiviado, y que la saturación por humedad de los residuos superficiales difiera de las condiciones geotécnicas adoptadas en el estudio de estabilidad.
- Deberá realizar un seguimiento exhaustivo de los registros de captación de lixiviados durante la actuación y los meses posteriores con objeto de detectar posibles desviaciones. A este respecto se remitirá a la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética, con carácter trimestral los datos de los caudales mensuales de lixiviados tratados procedentes las distintas fases del vertedero.
- Una vez terminado el relleno con residuos previsto en la actuación se llevará a cabo un levantamiento topográfico a fin de comprobar que la morfología del relleno es acorde con el modelo de relleno presentado. Este estudio se remitirá a la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética.
- El sellado se llevará a cabo según las condiciones incluidas en el apartado 1.3.3.1.1 (secuencia de sellado en taludes), 1.3.3.1.2 (secuencia de sellado en plataforma), 1.3.3.1.3, 1.3.3.1.4.4 (presentación de documentación), a) y b) del Anexo I de la AAI (Resolución de 10/06/2021 de la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático relativa al nuevo vaso (fase V)).



ANEXO II: Epígrafes modificados

SISTEMA DE CONTROL

4. (Apartado modificado) CONTROL DE VERTIDO A CAUCE

4.1. PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

4.1.1 El titular de la autorización deberá informar a la CHT sobre el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, para lo cual deberá remitir los siguientes informes:

1. Depósito de residuos.

a. Declaración que acredite los parámetros y condiciones de vertido: el titular de la autorización debe acreditar ante el Organismo de cuenca las condiciones en que vierte, y estos datos estarán certificados por una Entidad Colaboradora, según lo definido en el artículo 255 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo, y de acuerdo con el Protocolo de Inspección de Vertidos de aguas residuales destinado a las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica, aprobado por el Ministerio para la Transición Ecológica. En consecuencia, se llevará a cabo una evaluación de la conformidad respecto a las características cuantitativas y cualitativas del vertido, incluyendo las siguientes actuaciones:

- Toma de muestras sobre la que se determinarán los parámetros que expresamente se limitan en el apartado 2.2.2.4. de esta Resolución. La periodicidad de la evaluación de conformidad, en función de los puntos de control, será la siguiente:
 - Pc-1: **Anualmente.**
 - Pc-2 y pc-3: **Para acreditar el cumplimiento de los valores límites de emisión establecidos en el apartado 2.2.2.4., se tomará una muestra del Depósito 2 o Depósito 3, según corresponda, antes de realizar el vertido al medio receptor.**
 - PC: **Se tomará una muestra de cada vertido que se realice desde el Depósito 2 o Depósito 3 en la arqueta de reunión aguas urbanas e industriales**
- Lectura de los sistemas principales de control de las instalaciones de tratamiento.
- Incidencias significativas o circunstancias inusuales de explotación, observadas durante la toma de muestras y asociadas a la evaluación de conformidad.
- Resultados analíticos acreditativos del cumplimiento de VLE fijados en el apartado 2.2.2.4. para los puntos de control pc-2 y pc-3 que permitan la evacuación a cauce del permeado, de acuerdo con lo establecido en el apartado 2.2.3.3.a) de la presente Resolución. Adicionalmente, UNA VEZ AL AÑO, se realizará una analítica de barrido que permita detectar la presencia de otros posibles contaminantes, además de los establecidos en apartado 2.2.2.4.

Estos datos deberán remitirse al Organismo de cuenca antes de que finalice el mes siguiente a aquél en que haya tenido lugar cada una de las tomas de muestras. No



obstante, estas evaluaciones de conformidad son independientes de los autocontroles realizados por el titular de la autorización con sus propios medios.

b. Declaración anual: el titular de la autorización deberá remitir en el primer trimestre de cada año un informe con los siguientes apartados:

- Resumen de los datos de seguimiento y explotación de las instalaciones de tratamiento, en relación con el cumplimiento de las condiciones de esta autorización.
- Registro de caudales:
 - Caudales diarios de agua tratada (en m³/día).
 - Caudales derivados o no sometidos a tratamiento.
- Datos sobre la gestión de fangos.

4.1.2 Incidencias. Se comunicarán de forma inmediata al Organismo de cuenca, indicando las actuaciones y medidas que se pongan en práctica, a través del correo electrónico incidencias.calidad@chtajo.es.

4.1.3 Libro de control. Se habilitará y mantendrá al día un libro de análisis e incidencias, foliado y autorizado en su primera página por parte del Organismo de cuenca, o, en su defecto, un registro informático de dichos datos, siempre y cuando dicho sistema de registro se encuentre integrado dentro de un Sistema de Calidad homologado, o que disponga de un procedimiento que regule su uso, funcionamiento y mantenimiento, y garantice la fiabilidad de los datos del registro informático.

4.2. CANON DE CONTROL DE VERTIDOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 113 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio*, y el artículo 289 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y sucesivas modificaciones, y con el resto de normativa y disposiciones legales vigentes, o que se dicten que sean de aplicación, el importe del canon de control de vertidos (C) es el resultado de multiplicar el volumen de vertido autorizado (V) por el precio unitario de control de vertido (P):

a) **Depósito de residuos.**

$$C = V \times P$$

donde:

V = 25.000 m³/año

P = Precio básico por m³ (p) x Coeficiente de mayoración o minoración (K)
con p = **0,04377** euros/m³, para agua residual industrial, y K resulta de multiplicar los factores correspondientes a los siguientes apartados:



Apartados	Descripción	Factor
Características del vertido	Industrial con Sustancias Peligrosas	1,28
Grado de contaminación del vertido	Industrial con tratamiento adecuado	0,5
Calidad ambiental del medio receptor	Vertido en zona de categoría I	1,25

de donde; $K = 1,28 \times 0,5 \times 1,25 = 0,8$

Por tanto,

$$P = 0,04377 \text{ euros/m}^3 \times 0,8 = 0,035016 \text{ euros/m}^3$$

Importe anual del canon de control de vertido (C):

$$25.000 \text{ m}^3/\text{año} \times 0,035016 \text{ euros/m}^3 = 875,40 \text{ euros/año}$$

El canon de control de vertidos se devengará el 31 de diciembre de cada año, coincidiendo el periodo impositivo con el año natural. Durante el primer trimestre de cada año natural, se liquidará el canon correspondiente al año anterior. El abono deberá realizarse cuando se reciba la correspondiente liquidación y en las condiciones en ella establecidas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 291.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, los precios básicos podrán revisarse periódicamente en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado, por lo que el importe indicado anteriormente puede verse modificado por las revisiones que se realicen legalmente.

- 4.3.** De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, se deberán notificar anualmente los datos de vertidos correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas periódicas de control del vertido contempladas en la AAI.
- 4.4.** Se remitirán anualmente a esta Dirección General copia de la Declaración Anual remitida a la Confederación Hidrográfica del Tajo y el justificante de su remisión.

12. REGISTRO Y REMISIÓN DE CONTROLES. INFORMES Y ESTUDIOS

12.2.29 Con frecuencia anual.

- Informe anual con los resultados del programa de vigilancia y control ambiental del vertedero (se remitirá antes del 1 de marzo de cada año).
- Datos de consumo anual de agua, energía eléctrica y combustibles.
- Datos de consumo anual de productos químicos, adjuntando si fuera necesario la ficha de seguridad.
- Memoria anual de actividades de gestión de residuos y de producción de residuos peligrosos y no peligrosos (antes del 1 de marzo de cada año).
- Declaraciones anuales según lo establecido en el Anexo II y justificante de haberla presentado en la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Informe anual del control de emisiones e inmisiones a la atmósfera.



- Control de biogás (volúmenes y analítica).
- Resumen de las cantidades recibidas de los SANDACH por categorías.
- Certificado de vigencia del seguro de Responsabilidad Civil.
- Resumen anual de gestión de lixiviados.
- Informe anual de volados.

12.2.39 (Apartado nuevo) En el plazo de seis meses desde la notificación de la presente Resolución

- Notificación del fin de la instalación del Depósito 3, acompañada de reportaje fotográfico para proceder a su Reconocimiento Final (remisión a la Confederación Hidrográfica del Tajo).
- Justificante de la notificación a la Confederación Hidrográfica del Tajo del fin de la instalación del depósito 3 a esta Área de Control de la Contaminación.

12.2.40 (Apartado nuevo) De acuerdo con lo indicado por la CHT, remisión a este organismo:

- **Declaraciones periódicas** según lo establecido en el Anexo II.
- **Declaración anual** según lo establecido en el Anexo II.



ANEXO III

INFORME PRECEPTIVO Y VINCULANTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO PARA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA SIN PLAZO DE OBRAS. (AV-0017/2006 (165.539/06) DE 10 DE ENERO DE 2022



ANEXO IV: Epígrafes modificados

RESUMEN DE LAS INSTALACIONES

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

1.10. Sistemas de tratamiento de efluentes residuales

a) Planta de ósmosis inversa para el tratamiento de lixiviados

Los lixiviados serán tratados en la planta de ósmosis inversa, instalada el agosto de 2017.

La planta de ósmosis inversa se ha instalado con el fin de transformar los lixiviados que se generan en el depósito de residuos en un permeado, con características que cumplan los valores de la legislación vigente, para poder ser vertidos a cauce público, según las condiciones de vertido establecidas por el Organismo de Cuenca.

Esta planta de tratamiento está ubicada en un contenedor tipo FEU6 de 76 m³, compacto, ventilado, impermeabilizado y aislado acústicamente y dispone de las siguientes instalaciones:

- Depósitos de acumulación de lixiviados (2 unidades de 2.500 m³ c/u).
- Filtración mediante filtros de saco.
- Filtración mediante filtros de arena.
- Depósito de agua filtrada.
- Control de pH.
- Adición de antiincrustante.
- Filtración mediante filtros de cartucho.
- Sistema de ósmosis inversa en tres etapas.
- Caudalímetro.
- Sistema de lavado de gases y ventilador.
- Sistema de control de pH y conductividad.
- Depósitos de almacenamiento y control de permeado. 3 unidades:
 - o Depósito 1 de 280 m³.
 - o Depósito 2 de 903 m³.
 - o Depósito 3 de 1.000 m³ de nueva ejecución.
- Depósito de concentrado de 500 m³.
- Bombeo de agua tratada.
- Arqueta de control.
- Colector de evacuación.

b) Depuradora de aguas sanitarias

La depuradora se compone de los siguientes elementos:

- Reja de desbaste.



- Reactor biológico prefabricado enterrado con decantador.
- Depósito acumulador de fangos prefabricado.
- Arqueta de toma de muestras.
- Colector de evacuación.

c) Unión de flujos: aguas sanitarias y lixiviados

- Arqueta de reunión de ambos flujos: aseos e industriales (lixiviados).
- Colector de evacuación hasta el medio receptor (margen derecho arroyo Innominado).

2. ACTIVIDADES PRINCIPALES

2.9. Almacenamiento

2.9.1. Sistema de almacenamiento de lixiviado, concentrado y permeado.

Junto a la planta de ósmosis inversa se localizan tres depósitos aéreos construidos con hormigón armado durante el año 2002:

- Dos de lixiviado de 2.500 m³ c/u.
- Uno de concentrado de 500 m³.

El permeado se almacena en tres depósitos:

- Deposito 1 existente, abierto de 10,4 m de diámetro y capacidad de 280 m³.
- Deposito 2 existente cerrado de 10 m. de diámetro y capacidad de 903 m³.
- Depósito 3 nuevo, cerrado de 10-12 m. de diámetro y capacidad de 1.000 m³.

3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD

3.2. Generación de aguas residuales

Las aguas residuales generadas en el vertedero son las siguientes:

- Aguas sanitarias de servicios y vestuarios.
- Lixiviados generados en las celdas del vertedero en explotación y de las fases selladas (se generan de 25.000 m³ al año). Los lixiviados son enviados a la planta depuradora por ósmosis inversa.
- Concentrado y permeado de la planta depuradora de ósmosis inversa.
- Aguas residuales hidrocarburadas procedentes del taller de mantenimiento y reparación de maquinaria. Éstas son conducidas a un separador de hidrocarburos. Tanto los lodos como el efluente se entregan a un gestor externo autorizado.

3.2.1. Puntos de vertido



- 3.2.1.1.** Las aguas residuales procedentes de los aseos de la planta de clasificación de envases se vierten a terreno, de acuerdo con lo autorizado por la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- 3.2.1.2.** Por otra parte, el punto de vertido es común para el permeado generado en la planta de ósmosis inversa donde se tratan los lixiviados del vertedero y las aguas sanitarias generadas en el vertedero y se realiza en la margen derecha del arroyo Innominado. En él confluyen:
- Las aguas sanitarias, las cuales son objeto de tratamiento para su posterior vertido a cauce.
 - Todos los lixiviados generados, los cuales, en primer lugar, son conducidos hacia la planta de ósmosis inversa. El permeado obtenido se dirige a los Depósitos 1, 2 y 3 de permeado para su posterior vertido a cauce, y el concentrado obtenido se almacena en una balsa para posteriormente ser retirado mediante camiones para su tratamiento mediante un gestor autorizado.
- 3.2.1.3.** Las aguas sanitarias de la planta de compostaje de residuos de poda se recogerán mediante fosa séptica.

4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

4.2. Vertidos líquidos

4.2.1. Tratamiento de lixiviados

El vertedero cuenta con una planta de tratamiento de lixiviados por ósmosis inversa, ubicada en el extremo sur de la Fase III de vertido, en la que se transforma el lixiviado en permeado y concentrado.

La Confederación Hidrográfica del Tajo ha autorizado el vertido a cauce público del permeado procedente de la depuración mediante ósmosis inversa de los lixiviados generados en el vertedero. Así, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el informe preceptivo y vinculante, el permeado se incorporará a cauce.

La planta de ósmosis inversa consta de las siguientes instalaciones:

- Instalación compacta ubicada en un contenedor marítimo de 76 m³ (12,192 x 2,438 x 2,55 m), con un peso de 14 t, que está ventilado e impermeabilizado, y 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 PED/PVC con material de relleno, ventilador y cuyo sistema de control está integrado en la estación de ósmosis inversa.
- 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.

El sistema de ósmosis Inversa se basa en la utilización de un proceso físico para separar el lixiviado en dos productos, el permeado, y un concentrado (que contiene los contaminantes).

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" (variable 1-10 μm).
4. 1ª Fase de Ósmosis Inversa.
5. 2ª Fase de Ósmosis Inversa.
6. 3ª Fase de Ósmosis Inversa.

En el exterior existe una torre de lavado de gases cuyo sistema de control está integrado en la estación de ósmosis inversa. El objetivo de esta torre es eliminar los gases disueltos en el lixiviado que atraviesan las membranas, principalmente el dióxido de carbono, pero también de sulfhídrico.

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.

Para mejorar el rendimiento del proceso obteniendo la mayor cantidad posible de permeado, la planta puede trabajar también en modo concentrado, en el que se trata el concentrado obtenido en modo lixiviado mediante ósmosis inversa en una etapa. En este caso, el sistema está diseñado para el tratamiento de un caudal de 70 m³/día de concentrado, obteniéndose como resultado 42 m³/día de re-concentrado y 28 m³/día de permeado.

El concentrado obtenido se almacena en una balsa para posteriormente ser retirado mediante camiones para su tratamiento mediante un gestor autorizado. El permeado obtenido se verterá a cauce público (margen derecho del arroyo innominado), con el límite establecido en el informe vinculante y preceptivo de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

El almacenaje del permeado se realiza en tres depósitos:

- Depósito 1 existente, abierto de 10,4 m de diámetro y capacidad de 280 m³.
- Depósito 2 existente cerrado de 10 m. de diámetro y capacidad de 903 m³.
- Depósito 3 nuevo, cerrado de 10-12 m. de diámetro y capacidad de 1.000 m³.

El régimen de funcionamiento del permeado es el que se indica a continuación. Todo el permeado que sale de la planta de ósmosis inversa se llevará por gravedad al depósito 1, del que mediante bombeo pasa al depósito 2, que tiene una capacidad de almacenamiento para 11,3 días. Una vez lleno este segundo depósito, se tomará una muestra de las aguas almacenadas y permanecerá cerrado, sin ningún aporte de agua adicional, hasta conocer los resultados analíticos. Mientras el Depósito 2 permanece cerrado, se empezará a llenar el Depósito 3, con capacidad de almacenamiento para 12,5 días, y cuando este esté lleno



se tomará también una muestra del agua, permaneciendo igualmente cerrado hasta conocer los resultados analíticos.

Si los resultados analíticos son correctos (estimación de conocer los resultados 10 días) se realizará el vertido a cauce en el punto autorizado.

Para ello, la instalación dispone de un sistema de tuberías PEAD DN 50 mm, desde la planta hasta el punto de vertido. En primer lugar, el permeado almacenado en el Depósito 1 pasa por impulsión al Depósito 2, desde donde se bombea, al igual que desde el Depósito 3, hasta la arqueta fabricación de ladrillo construida a la cota 810 al pie del vertedero, que constituye el punto donde se junta el permeado con el efluente de salida de la depuradora de aguas sanitarias, y se conducen ambos vertidos juntos por gravedad hasta el lugar de vertido autorizado.

La tubería de impulsión tendrá una longitud de 170 m y la de evacuación de 133 m.

