

INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL

N/Ref.: JMM

Nº Expte.: IA 21/0020

Actividad: Puesta en funcionamiento de la EDAR del balneario el Raposo

Término municipal: Puebla de Sancho Pérez

Solicitante: Dirección General de Planificación e Infraestructuras Hidráulicas

Visto el informe técnico, en virtud de las competencias que me confieren el artículo 83 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4.1.d) del Decreto 170/2019, de 29 de octubre, modificado por el Decreto 20/2021 de 31 de marzo de 2021, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad, se informa favorablemente, a los solos efectos ambientales, la viabilidad de la ejecución del proyecto “ Puesta en funcionamiento de la EDAR del área de influencia del balneario el Raposo, en el T.M. de Puebla de Sancho Pérez (Badajoz)” cuyo promotor es la Dirección General de Planificación e Infraestructuras Hidráulicas, con sujeción a las medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente informe.

I. Objetivo y localización del proyecto

La obra de “Saneamiento y depuración en el área de influencia del Balneario El Raposo” fue realizada entre los meses de abril de 2004 y noviembre de 2004, con un presupuesto de 933.140,00 € de ejecución. Tras los 2 años de explotación incluidos en el contrato de obra, la actuación fue recibida satisfactoriamente el 30-11-2006. Las obras consistieron fundamentalmente en los colectores, divididos en dos sectores (A y B), dependiendo de qué población genere las aguas residuales (Balneario, Usagre y Puebla de Sancho Pérez), y la EDAR.

La EDAR se encuentra sin funcionamiento desde el año 2006, con lo que se han producido altos niveles de degradación, motivados por su estado de abandono.

Las obras e instalaciones incluidas en este proyecto son aquellas que permiten un tratamiento de los caudales actuales, y futuros con el fin de llegar a un tratamiento completo de los vertidos de agua residual producidos, de forma que con ello se consiga el grado de depuración necesario, hasta cumplir en cada momento los límites fijados para su vertido. En nuestro caso, se prevé la eliminación de nutrientes (nitrógeno y fósforo).

La EDAR objeto del proyecto se encuentra enclavadas en el entorno del Balneario El Raposo, en el límite de los Términos Municipales de Puebla de Sancho Pérez y de Usagre, al sur de la provincia de Badajoz, a unos 10 km de Zafra. Corresponde a la Hoja 854-IV, escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional. La EDAR está ubicada en el Término Municipal de Puebla de Sancho Pérez, en la parcela 348 del polígono 7.

2. Características del proyecto

OBRA DE LLEGADA

Se mantiene el diseño existente, de manera que en la arqueta a la entrada de la EDAR se realiza el alivio de los excedentes de caudal en tiempo de lluvia, que se corresponderá al caudal que supere los 5 Qm, aliviando directamente al arroyo de Matasanos.

En esta arqueta existente se realizarán las siguientes actuaciones:

- Adecuación del vertedero.
- Sustitución de la tapa existente por una nueva de chapa.
- Instalación de una reja de desbaste con separación entre barrotes de 15 mm para evitar el vertido de plásticos y otros residuos al cauce del arroyo de Matasanos en episodios de tormentas. Esta reja contará con rastrillo de limpieza y cesta de escurridos.

POZO DE GRUESOS

Se ha comprobado que las dimensiones del pozo de gruesos existente son válidas para los caudales de diseño. Este pozo tiene un aliviadero rectangular de pared delgada, conectado al by-pass general, que permita aliviar el posible caudal en exceso que pueda llegar desde la obra de llegada. Los gruesos depositados en el pozo se extraen mediante bivalva hasta un contenedor.

Las actuaciones proyectadas en el pozo de gruesos son las siguientes: limpieza, revisión, reparación y adecuación de las rejillas de desbaste, de la cuchara bivalva, del puente grúa y polipasto eléctrico, del contenedor metálico e instalación de una sonda de nivel del agua residual.

POZO DE BOMBEO DE AGUA BRUTA

Se ha comprobado que las dimensiones del pozo de bombeo de agua bruta existente son válidas para los caudales de diseño. Las actuaciones proyectadas en el pozo de bombeo de agua bruta, además de las bombas, son las siguientes: limpieza, revisión, reparación y adecuación de las rejillas de desbaste, instalación de sondas de nivel del agua residual, desmontaje y retirada de los elementos existentes en el bombeo de agua bruta no aptos para la nueva puesta en funcionamiento de la EDAR, como bombas, válvulas, colectores y adecuación de los elementos para la ubicación de los nuevos equipos, incluso retirada de elementos sobrantes a gestor autorizado de residuos.

BOMBEO DE AGUA BRUTA (FUNCIONAMIENTO SIN LLUVIA)

El bombeo de agua bruta será capaz de elevar el caudal punta horario, equivalente a 2,4 veces el caudal medio. Para elevar las aguas residuales en tiempo seco ($2,4 Q_m = 21,20 \text{ m}^3/\text{h}$), se proyecta la instalación de 2 (1 + 1 reserva) bombas sumergibles para aguas residuales, con un caudal unitario de $22,08 \text{ m}^3/\text{h}$ a 9 mca ($2,4 Q_m$).

BOMBEO DE AGUA BRUTA (FUNCIONAMIENTO CON LLUVIA)

El caudal de lluvias será capaz de elevar el caudal máximo en etapa de lluvias, equivalente al caudal máximo de entrada a la planta $5 Q_m$, menos 2 veces el caudal punta horario ($2 \times 2,4 Q_m$) que es capaz de elevar una bomba de tiempo seco.

Para elevar las aguas residuales en tiempo de lluvia ($2,6 Q_m$), entrará en funcionamiento una bomba de tiempo seco (suficiente para $2,4 Q_m$) y otra bomba sumergible para aguas residuales, con un caudal unitario de $22,08 \text{ m}^3/\text{h}$ a 9 mca. De esta forma, la bomba que entrará en funcionamiento en caso de lluvias es idéntica a las 2 (1 + 1 reserva) de tiempo seco.

Para controlar el caudal, con las sondas de nivel a instalar, conociendo en todo momento el nivel en el pozo de bombeo de agua bruta, puede aportarse en cada momento el caudal necesario. Además, el bombeo también se puede controlar, con la señal de los caudalímetros de salida al tratamiento biológico y al tanque de tormentas. Con este objeto, las bombas se equipan con un variador de frecuencia que podrá actuar sobre cualquiera de ellas.

DESBASTE DE FINOS

Las bombas de agua bruta descargan en un colector común desde el cual se alimentan los tamices de desbaste fino. Los dos tamices rotativos de limpieza automática (uno de ellos en reserva activa), aislados por sus correspondientes válvulas de corte y dotados de rebosadero de seguridad, serán sometidos a un conjunto de trabajos de limpieza, revisión, reparación y adecuación hasta la correcta puesta a punto de los equipos.

Se ha comprobado que los dos tamices rotativos autolimpiables existentes tienen una luz de paso de 2 mm, cuyo caudal nominal ($50 \text{ m}^3/\text{h}$) es superior al de diseño, en previsión de posibles atascamientos.

Por el mal estado del tornillo transportador-compactador sin-fin para el transporte de los sólidos hasta el contenedor, se ha proyectado la instalación de uno nuevo. De igual manera, por su mal estado, se repondrá el contenedor de residuos.

DESARENADO-DESENGRASADO

Una vez desbastadas las aguas, éstas pasan a un desarenador-desengrasador rectangular de 3,00 m de longitud y 2,00 m de anchura, comprobado para un caudal de diseño de $44,17 \text{ m}^3/\text{h}$ ($5 Q_m$), con descarga directa a separador de las arenas por medio de una bomba, que será objeto de reposición. Las grasas por medio de una caja sumergible de funcionamiento automático se envían a un contenedor concentrador de grasas.

Las actuaciones proyectadas en el desarenado-desengrasado son las siguientes: limpieza, revisión, reparación y adecuación del clasificador de arenas y del concentrador de grasas existentes. Instalación de soplantes de émbolos rotativos (1 + 1 reserva), nuevo conjunto de aireación del desarenador, compuesto por difusores de burbuja gruesa NON-CLOG, incluso colectores de distribución de aire y nuevas bombas mamuth o air lift para extracción de arenas del desarenador.

MEDIDA Y REGULACIÓN DE CAUDAL AL BIOLÓGICO Y AL TANQUE DE TORMENTAS

Una vez el efluente ha pasado el pretratamiento, se debe realizar una regulación del caudal de paso al tratamiento biológico, fijándolo en el límite correspondiente a 2,4 Qm. Para efectuar esta operación se disponen dos tuberías dirigidas, una hacia el tratamiento biológico y otra al decantador de pluviales o tanque de tormentas. En dichas tuberías se colocarán caudalímetros electromagnéticos para determinar los caudales de paso. Ambas tuberías dispondrán de válvulas de compuerta motorizadas. Los elementos mencionados irán situados en dos arquetas. Una de ellas, la de medida de caudal al tanque tormentas, será de nueva construcción. Para la medida de caudal al tratamiento biológico se aprovechará la arqueta existente.

DECANTADOR DE PLUVIALES (TANQUE DE TORMENTAS)

El agua bruta estará compuesta esencialmente por agua y materia en suspensión que se pretende sedimentar eliminando sólidos en suspensión y carga orgánica en base a los rendimientos previstos en los cálculos justificativos. La separación de esta suspensión, se realiza por sedimentación de los sólidos en suspensión mediante el sistema físico de sedimentación-decantación.

Se ha previsto un decantador de pluviales de 6 metros de diámetro, calado total de 3,50 m, un volumen total de 98,96 m³, un tiempo de retención de 4,31 horas al caudal de diseño (2,6 Qm) y una velocidad ascensional de 0,81 m³/m²/h al caudal de diseño (2,6 Qm). El vaciado y la extracción de los fangos del tanque de tormentas se realizará mediante un bombeo compuesto de 2 bombas (1 + 1 reserva) de tipo sumergible de 15 m³/h a 5 mca. El destino de este bombeo es, en el caso del vaciado, el pozo de gruesos y, en el caso de los fangos, el espesador.

De acuerdo con las indicaciones aportadas por el Área de Calidad de Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG), el volumen mínimo del tanque de tormentas debe ser de 15 m³ por cada hectárea de zona impermeable vertiente a la red de saneamiento. La superficie total de estas zonas impermeables es de 6,57 ha, incluyendo la previsión de futuras pavimentaciones, con lo que el volumen del tanque de tormentas debe ser de 98,63 m³, cumpliendo con los 98,96 m³ proyectados.

REACTOR BIOLÓGICO

El sistema es de fangos activados a muy baja carga (carga másica menor de 0,06), proceso que se conoce como de aireación prolongada. El objetivo es alcanzar un alto rendimiento en la eliminación de DBO₅, así como la generación de unos fangos totalmente digeridos que puedan ser deshidratados sin ningún tratamiento previo salvo un espesamiento, tal y como fue concebida la planta inicialmente. Reactor biológico existente en la EDAR

DECANTACIÓN SECUNDARIA

Su principal objeto es la separación de las materias decantables del agua con anterioridad a su vertido, además de permitir la recogida de parte de microorganismos arrastrados por la corriente de las aguas a la salida de la aireación y que han de ser reintroducidos de nuevo en ella para mantener constante su alta concentración. La decantación separa por la simple acción de la gravedad el agua de los fangos. Es pues, un medio mecánico sencillo, cuyo funcionamiento precisa un aporte mínimo de energía.

La decantación secundaria se compone de un único decantador circular. En el decantador secundario existente será necesario realizar unos trabajos de limpieza, revisión, reparación y adecuación.

CÁMARA DE SALIDA Y CLORACIÓN

Las aguas del decantador secundario se recogen en una arqueta de salida que funciona a la vez como cámara de cloración, que dispone de un almacenamiento de agua tratada que le

proporciona un vertedero, con objeto de poder bombear agua tratada (industrial) a la red de reutilización de dicha agua para servicios y riego.

A través del vertedero el agua pasa a otro compartimento laberíntico que permite el contacto del agua residual con el hipoclorito sódico. Estas aguas son conducidas hasta un pozo de registro desde el que se restituye el agua tratada a través de la cámara de entrada, según se concibió la EDAR inicialmente, previamente a su vertido mediante una conducción de DN 400 mm, que se mantiene, al Arroyo de Matasanos.

Las dimensiones de la cámara de salida y cloración son las siguientes:

- Recinto de bombeo agua tratada:

- Planta útil 3,00 x 1,50 m.

- Altura lámina agua 2,00 m.

- Longitud vertedero 0,90 m.

- Cámara laberíntica:

- Planta útil 3,00 x 1,50 m.

- Altura lámina agua 2,00 m.

Esta cámara de cloración se ha comprobado para la reacción del agua con una disolución comercial de NaClO, para el caudal máximo, asumiendo un tiempo de contacto de 15 minutos y una dosis de cloro de 10 mg/l. Estos valores son aceptables, teniendo en cuenta que el sistema está diseñado para la eliminación de N, por lo que no se esperan concentraciones elevadas de N amoniacal en el efluente.

Para la dosificación de la solución comercial de NaClO se han previsto dos (1+1) bombas dosificadoras, capaces de dosificar hasta a 10 l/h. La instalación de dosificación contará con las válvulas de retención y de seguridad. Para el almacenamiento del reactivo se ha previsto un depósito realizado en PE de 2.200 l de capacidad de doble cuerpo.

MEDIDA DE CAUDAL DE AGUA TRATADA

En la cámara citada anteriormente se prevé la medida de caudal de agua tratada. Para ello se dispondrá de un medidor de caudal ultrasónico en canal abierto, colocado mediante soporte en la cámara de salida.

BOMBEO DE FANGOS EN EXCESO

Los fangos extraídos de los decantadores secundarios son conducidos a un pozo de bombeo. La concentración estimada de los fangos extraídos es del 0,67 % y el caudal de recirculación calculado es como máximo de 25 m³/h. Del mismo pozo de bombeo se extraen los fangos en exceso cuyo máximo volumen a tratar será la producción de fangos en el verano del año horizonte que se estima en 6,38 m³/día.

Para su bombeo al espesamiento se adoptan dos unidades sumergibles (1 + 1 reserva), en sustitución de las existentes, capaces de bombear cada una de ellas 8 m³/h.

Para controlar el caudal de fangos se ha previsto en la línea de impulsión un medidor de caudal electromagnético, de forma que conociendo en todo momento el caudal puede aportarse en cada momento el volumen necesario. Con este objeto, la bomba se equipa con un variador de frecuencia que podrá actuar sobre ella.

ESPEAMIENTO DE FANGOS

Los fangos biológicos, antes de su deshidratación, son sometidos a un proceso intermedio de espesamiento, con la finalidad de reducir el volumen de fangos mediante su concentración, o eliminación parcial de agua de arrastre o construcción. Estas operaciones de espesado comportan las siguientes ventajas:

- Reducción de la capacidad de los tanques posteriores y de los equipos correspondientes

- Reducción y mejora de los equipos y funcionamiento de la deshidratación de fangos.

Se aprovechará el espesador de fangos por gravedad existente, de poliéster reforzado con fibra de vidrio (P.R.F.V.), habiendo comprobado que es capaz de almacenar los fangos más de 24 horas. Este espesador será sometido a un conjunto de trabajos de limpieza, revisión, reparación y adecuación. Los sobrenadantes se conducen a cabecera de tratamiento. Se considera una concentración de salida del fango de 30 kg/m³ (3 %).

DESHIDRATACIÓN DE FANGOS

Una vez espesados los fangos, éstos se someten a un proceso de deshidratación, lo que permite reducción de volumen y facilidad en su manejo. Se prevé realizar la deshidratación

de los lodos mediante centrífuga, tal y como fue concebida inicialmente, aprovechando los equipos existentes, en buen estado. Los fangos deshidratados son recogidos en una tolva inclinada que los descarga sobre un contenedor de 5 m³ situado en el interior del edificio, para su recogida y transporte. Este contenedor será sometido a una limpieza y revisión general.

AGUA DE SERVICIOS

De cara a tener servicio de agua en la instalación se conecta un grupo de presión a la línea de agua desinfectada. El equipo está formado por dos bombas (1 + 1 reserva) de 20 m³/h a 4 bares de presión y un calderín de 500 litros. La toma de agua se realizará aspirando desde la arqueta de agua tratada, hasta el calderín y se distribuirá a los distintos puntos de la instalación a través de una conducción de PEAD.

La instalación se completará con el filtro automático existente, en buen estado, que será revisado para una puesta a punto.

AIRE DE SERVICIOS

Para el accionamiento de toda la valvulería neumática de la instalación y para labores de explotación en general, se instalará un equipo completo de aire a presión.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Se pretende reacondicionar y ampliar las instalaciones existentes para la depuración de las aguas residuales en el área de influencia del balneario El Raposo (Badajoz), actualmente abandonadas y fuera de uso. Por ello, será necesario dotar de servicio eléctrico a los receptores existentes, así como a los nuevos a instalar. Se reutilizará la instalación eléctrica de alta tensión dispuesta originalmente, consistente en un centro de transformación a la intemperie sobre apoyo con un transformador de 50 kVA.

PUNTO DE VERTIDO

El punto de vertido se produce arroyo de Matasanos. Las coordenadas del punto de vertido son las siguientes (UTM ETRS89 Huso 29): X = 733.063; Y = 4.251.377.

3. Valoración del impacto

La actividad está incluida en el Anexo VI, Grupo (6) apartado (g) de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura (D.O.E. n° 81, de 29 de abril de 2015), por lo que el proyecto está sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental abreviada.

Dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, se ha solicitado informe al Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas y se ha consultado la capa de yacimientos arqueológicos de la Dirección General de Bibliotecas, Museos y Patrimonio Cultural.

El Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas indica que la actividad solicitada se localiza fuera de la Red Natura 2000. Los valores naturales reconocidos en los Planes de Gestión de los espacios Natura 2000 y/o en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad son: en la zona de actuación no existen hábitats naturales de interés comunitario ni presencia de especies de fauna protegida inventariada.

El Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas realiza el siguiente análisis y valoración ambiental de la actividad: es fundamental preservar los arroyos tributarios de encauzamientos y mantener las formaciones de ribera para la conservación de los ecosistemas y especies animales asociadas. En la zona de actuación no existen hábitats ni especies inventariadas que se puedan ver afectadas directamente con el proyecto. Siendo además la depuración y protección de las masas de aguas, a través de un saneamiento adecuado, una de las principales medidas de conservación ambientales, que contribuyen a mantener y aumentar las poblaciones animales y ecosistemas. Por todo ello no se prevé que el

proyecto puede tener repercusiones significativas sobre el medio ambiente, sobre todo si tenemos en cuenta que las obras ya se ejecutaron en su día, y las actuaciones ahora consisten principalmente en la adecuación y mejora de las infraestructuras existentes. Visto todo lo anterior, informa favorablemente la actividad solicitada ya que no es susceptible de afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a los lugares incluidos en la Red Natura 2000, siempre que se cumplan las medidas recogidas en el presente informe.

En relación con la evaluación ambiental de las actuaciones de este proyecto y una vez analizados los potenciales efectos que pudieran derivarse de su ejecución, se considera que la actividad no causará impactos ambientales significativos, siempre que se cumplan las siguientes medidas preventivas, correctoras y protectoras detalladas en el presente informe, así como las incluidas en el documento ambiental presentado.

4. Medidas correctoras y protectoras

- 4.1. Si durante la realización de las actividades se detectara la presencia de alguna especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001; D.O.E. nº 30, de 13 de marzo de 2001) que pudiera verse afectada por los mismos, se paralizará inmediatamente la actividad y se estará a lo dispuesto por el personal de la Dirección General de Sostenibilidad (Agentes del Medio Natural, y/o técnicos de este Servicio), previa comunicación de tal circunstancia.
- 4.2. Se utilizarán los accesos existentes para la realización de los trabajos, minimizando la entrada de máquinas o vehículos de transporte de materiales en los lugares naturales, así como establecer en ellos los parques de maquinaria o material de rechazo y acopios.
- 4.3. Se deberá respetar el arbolado autóctono existente y la vegetación de ribera, debiendo restituir las mismas especies autóctonas en caso de verse afectadas.
- 4.4. En las revegetaciones y reforestaciones no se podrán emplear especies introducidas y/o potencialmente invasoras, con el objetivo de evitar riesgos en relación a invasiones biológicas.
- 4.5. No se emplearán herbicidas en las labores de limpieza de la vegetación por el alto riesgo de contaminación de las aguas públicas y el daño a las poblaciones animales silvestres.
- 4.6. Las construcciones deberán integrarse paisajísticamente, se evitará el acabado metálico o reflectante en los paramentos exteriores; deben emplearse materiales acordes al entorno.
- 4.7. Evitar la contaminación lumínica nocturna por farolas o focos. Usar preferentemente iluminación en puntos bajos, dirigido hacia el suelo (apantallado) o cualquier otra fórmula que garantice la discreción paisajística nocturna. Con objeto de reducir la contaminación lumínica y en aplicación del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. Para el diseño de las luminarias se deberá realizar el correspondiente estudio que incorpore criterios de iluminación sostenible, que reduzca el consumo energético y se minimice la contaminación lumínica nocturna de las instalaciones. En su diseño deberá tenerse en cuenta dirigir la iluminación hacia el suelo (con un diseño tal que proyecten la luz por debajo del plano horizontal), sistemas automáticos de regulación del flujo luminoso y/o de encendido y apagado selectivo de lámparas, instalación de lámparas que

proporcionen alta eficiencia energética del alumbrado y que no emitan luz blanca rica en longitudes de onda corta (azules y UV), etc.

- 4.8. Se recuerda que, en el caso de realizar los trabajos durante el periodo de alto riesgo de incendios forestales, se atenderá a lo especificado por el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal de Incendios Forestales. Más información en <http://www.infoex.info/>, realizando previamente la correspondiente Declaración responsable de actividades con riesgo de incendios en periodo de peligro alto.
- 4.9. En relación a los cerramientos, resulta aplicable el Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de los cerramientos cinegéticos y no cinegéticos en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- 4.10. Se deberá proceder a la retirada de cualquier tipo de residuo no biodegradable generado por la maquinaria u operarios, los cuales serán gestionados según las disposiciones establecidas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.
- 4.11. Se llevarán a cabo el resto de Medidas Preventivas y Correctoras, recogidas en el Documento Ambiental presentado.
- 4.12. Antes de comenzar los trabajos se contactará con el Coordinador de los Agentes de la UTV-6 (619269196) para recibir las indicaciones necesarias para una correcta realización de los mismos. Durante la fase de replanteo, y en compañía del Agente de Medio Natural de la zona, se deberán marcar sobre el terreno los elementos de obra (tales como el trazado de las conducciones, las instalaciones auxiliares, del parque de maquinaria, los aparcamientos, los acopios de materiales, etc.) para evitar afecciones accidentales, de manera que se evitará el tránsito de maquinaria sobre la vegetación natural fuera de la zona de obras, y procurando que las zonas de ocupación por las actuaciones estén limitadas espacialmente a lo estrictamente necesario. El agente comprobará el cumplimiento de las medidas correctoras propuestas, informando en caso de algún impacto negativo no contemplado en este informe.
- 4.13. Las estructuras y los elementos del proyecto susceptibles de producir la infiltración de aguas contaminadas al terreno deberán garantizar su impermeabilidad. El sistema de depuración deberá contar con las correspondientes arquetas, que permitan llevar a cabo controles de las aguas por parte de las administraciones competentes, para asegurar que durante el proceso de depuración se produce un efluente que se ajusta a la autorización de vertido por el organismo de cuenca.
- 4.14. En cuanto a los requisitos del efluente, para que las aguas puedan ser aptas para la vida de los peces, éste deberá ajustarse a lo dispuesto en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- 4.15. En relación con el medio fluvial y la comunidad piscícola, deberá tenerse en cuenta lo establecido en la Ley 11/2010, de 16 de noviembre, de pesca y acuicultura de Extremadura, así como en la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- 4.16. Como medida preventiva de cara a la protección del patrimonio arqueológico no detectado, se impone la siguiente medida correctora, contemplada en el art. 54 de la Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura: *“Si durante la ejecución de la obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o la dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la*

protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Consejería de Cultura”.

4.17. Medidas específicas para el funcionamiento de la EDAR:

- El almacenamiento y gestión de las materias primas, materiales auxiliares y los residuos generados por la actividad deben realizarse adecuadamente según su tipología, en depósitos estancos en caso de aquellos residuos o materiales auxiliares peligrosos.
- La aceptación, por parte de la EDAR, de aguas residuales procedentes de actividades industriales debería disponer de un pre-tratamiento por parte de la propia empresa titular de la industria, de manera que se garantice unas condiciones de vertido que lo hagan asimilable a urbano, y cumplir con la normativa municipal de vertido.
- Las características del vertido final depurado se ajustarán a lo establecido en las disposiciones vigentes y la pertinente autorización del organismo de cuenca.
- No se emplearán herbicidas en las labores de limpieza de la vegetación, ni en la fase de obras ni posteriormente durante su funcionamiento, por el alto riesgo de contaminación de las aguas y el daño a las poblaciones silvestres, empleándose, cuando sea necesario, únicamente medio mecánicos.

4.18. Medidas de carácter general:

- Se deberán tomar las medidas correctoras necesarias para que la instalación no genere molestias a la población en cuanto a la generación de olores se refiere.
- Serán de aplicación todas las medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas en este condicionado ambiental y las incluidas en el documento ambiental, mientras no sean contradictorias con las primeras.
- Se deberá dar a conocer el contenido del presente Informe de Impacto Ambiental y de las medidas protectoras y correctoras del proyecto, a todos los operarios que vayan a realizar las diferentes actividades. Para ello se dispondrá en obra permanentemente una copia del presente Informe de Impacto Ambiental, del Programa de Vigilancia ambiental y de cualesquiera otros informes sectoriales relevantes para el desarrollo del proyecto.
- Las afecciones sobre vías de comunicación, dominio público hidráulico, vías pecuarias, caminos públicos u otras infraestructuras y servidumbres existentes contará con los permisos de ocupación pertinentes previos a las obras, garantizándose su adecuado funcionamiento durante toda la duración de las mismas. Durante la ejecución de los trabajos, y al finalizar estos, aquellas servidumbres que hayan sido afectadas se restituirán íntegramente tal como estaban en principio o mejoradas, si así se acordara con la propiedad.
- Las actividades y/o instalaciones auxiliares de obra (tales como zonas de préstamo, plantas de tratamiento de áridos, hormigón o aglomerado, etc.), previamente a su instalación y puesta en marcha, deberán contar con las autorizaciones administrativas que para el desarrollo de su actividad precisen según la legislación vigente, entre las cuales se encontraría el informe de impacto ambiental, cuando corresponda.

5. Seguimiento y vigilancia

- 5.1. Una vez finalizados los trabajos se presentará ante la Dirección General de Sostenibilidad un informe sobre la aplicación de las medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas y el grado de cumplimiento de las mismas. En base al resultado

de la vigilancia ambiental se podrán exigir medidas correctoras y/o protectoras suplementarias para corregir las posibles deficiencias detectadas.

- 5.2. Si se produjesen modificaciones sensibles en la solución que se ha estudiado, deberá remitirse la documentación justificativa correspondiente para adecuar tales modificaciones a las exigencias ambientales.
- 5.3. Se realizará el seguimiento ambiental de la obra por parte de la Dirección Facultativa, que consistirá en la verificación de la adecuada aplicación de las medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas y de su eficacia, así como de la propuesta de nuevas medidas si se considerasen oportunas.

El presente informe, se emite sólo a efectos ambientales y en virtud de la legislación específica vigente, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos o autorizaciones legales o reglamentariamente exigidos que, en todo caso, habrán de cumplirse.

Informe de Impacto Ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez notificado, no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años.

Su condicionado podrá ser objeto de revisión y actualización por parte del órgano ambiental cuando:

- Se produzca la entrada en vigor de nueva normativa que incida sustancialmente en el cumplimiento de las condiciones establecidas en el mismo.
- Cuando durante el seguimiento del cumplimiento del mismo se detecte que las medidas preventivas, correctoras o compensatorias son insuficientes, innecesarias o ineficaces.

El Informe de Impacto Ambiental no será objeto de recurso alguno, sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Firmado electrónicamente en Mérida, a la fecha indicada

**DIRECTOR GENERAL
DE SOSTENIBILIDAD**

Firmado por: DIRECTOR/A GENERAL DE SOSTENIBILIDAD - Jesus Moreno Perez
Fecha: 12/8/2021 16:18

Validez: Copia Electrónica Auténtica; Autoridad de certificación: FNMT-RCM
Certificado validado por la plataforma @firma.
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
Código de verificación: PFJE1628981919976
URL verificación: <http://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf>

