

Anejo nº24 Plan de Vigilancia Ambiental.

Índice

1	Introducción al plan de vigilancia Ambiental. (PVA).	3
1.1	Antecedentes.	3
1.2	Incorporación de las observaciones de la DIA al presente proyecto.	5
2	Seguimiento ambiental	6
2.1	Objetivos del programa de vigilancia ambiental.	6
2.2	Desarrollo del programa de vigilancia ambiental	7
2.2.1	Fases del programa	7
2.2.2	Principales agentes involucrados en la vigilancia ambiental.	7
2.2.3	Tramitación de informes.	8
2.3	Fase Primera: Plan de Seguimiento y Control durante la ejecución de las obras	9
2.3.1	Consideraciones generales	9
2.3.2	Seguimiento de los factores de corrección	9
2.3.3	Informes	16
2.4	Fase Segunda: Plan de Seguimiento y Control durante la explotación de las obras	17
2.4.1	Consideraciones generales	17
2.4.2	Eficacia de los factores de corrección	17
2.4.3	Seguimiento durante la fase de desmantelamiento.	19
2.4.4	Informes de seguimiento ambiental.	20
2.4.5	Informes durante la fase de explotación.	21
2.4.6	Informe final del Programa de Aseguramiento ambiental.	21
2.4.7	5.6.3.3.- Informes especiales.	21
2.4.8	Informes extraordinarios	22
3	PRESUPUESTO DE MEDIDAS AMBIENTALES Y PVA DE LAS ACTUACIONES DE PROYECTO.	23

1 Introducción al plan de vigilancia Ambiental. (PVA).

1.1 Antecedentes.

La Agencia Balear del Agua y de la Calidad Ambiental gestiona el sistema general de saneamiento y depuración de Formentera desde el año 1991, en base al Convenio Marco de colaboración formalizado el 3 de mayo de 1990, entre el IBASAN (ahora ABAQUA) y el Ayuntamiento de Formentera.

El 11 de marzo de 2005, se firmó un nuevo convenio, entre el IBASAN y el Ayuntamiento de Formentera, y se ejecutaron las obras de ampliación de capacidad de tratamiento de la EDAR de Formentera, para pasar de 3.000 m³/día a 3.500 m³/día.

El sistema general da servicio a los diferentes núcleos urbanos de la isla de Formentera, y está constituido por la estación depuradora de aguas residuales urbanas (EDAR), la red de saneamiento general, formada por los bombeos (EBAR) de La Savina, Sant Ferran, Sant Francesc, Sa Roqueta, Els Pujols, Polígono, Campo de Fútbol, Entrepins y La Mola, y sus respectivas impulsiones, y el sistema de restitución de los efluentes, consistente en un emisario marítimo-terrestre.

Una gran parte de las instalaciones actuales de depuración tienen una antigüedad superior a los 25 años, y el crecimiento poblacional de los núcleos asociados, tanto el ya existente como el previsto, hacen que las instalaciones actuales puedan quedar infradimensionadas.

Por otra parte, además de la futura conexión de Es Ca Marí a la red general de saneamiento, las últimas informaciones enviadas por el CIF sobre la evaluación de la población (residente y turística) a los núcleos urbanos ya conectados a la red de saneamiento general, y los caudales y cargas de entrada de agua residual asociados (escrito del CIF con registro de salida 2018/1916, de 28 de febrero de 2018, con entrada a ABAQUA nº 379 de 14 de marzo de 2018, y en el escrito del CIF con registro de salida 2018/10326, de 2 de noviembre de 2018, con entrada en el registro interno de ABAQUA nº 118 de 11 de noviembre de 2018 (por parte de la DG de Recursos Hídricos)), justifican que las aguas residuales conectadas a la red general de saneamiento se pueden estimar en un caudal futuro máximo diario de 4.000 m³/día y 40.000 he, y el mismo CIF solicita la ampliación de la capacidad de tratamiento de la EDAR en estos valores.

La capacidad de tratamiento de la actual EDAR es de 3.560 m³/día y 30.260 h-e. En consecuencia, para alcanzar la capacidad solicitada, son necesarias obras de ampliación y mejora de tratamiento.

Por tanto, para dar solución a la problemática presentada, se considera necesaria una actuación integral de ampliación y mejora de tratamiento en la EDAR de Formentera, que incorpore las actuaciones antes descritas, o bien de otras actuaciones que resulten de un estudio de soluciones más detallado, y que mejoren el resultado final de las instalaciones.

El día 18 de marzo de 2019 el Área de Planificación y Construcción de saneamiento y depuración de la Agencia Balear del agua y de la Calidad Ambiental emitió informe técnico justificativo de la necesidad de la contratación de la redacción del proyecto de AMPLIACIÓN Y MEJORA DEL TRATAMIENTO DE LA EDAR DE FORMENTERA.

En enero de 2021 la Agencia Balear del Agua y de la Calidad Ambiental publicó un procedimiento de licitación para la contratación del Servicio para la redacción del proyecto de ampliación y mejora del tratamiento de la EDAR de Formentera, resultando adjudicataria Ambling ingeniería y Servicios.

En una primera fase del contrato se han redactado los documentos siguientes, que forman parte del expediente administrativo:

1. Proyecto básico de reforma de la EDAR de Formentera.
2. Estudio de impacto ambiental de la reforma de la EDAR de Formentera.
3. Documento resumen del estudio de impacto ambiental de la reforma de la EDAR de Formentera.
4. Otros documentos:

- a. Proyecto de actividad.
- b. Estudio de eficiencia energética.

El 22 de septiembre de 2022, el pleno de la comisión de medio ambiente de las Islas Baleares procedió a la aprobación de la declaración de impacto ambiental del proyecto de ampliación y mejora del tratamiento de la EDAR de Formentera, redactado por Raúl Guzmán Caballero, ingeniero de caminos canales y puertos, estableciendo medidas complementarias al mismo que han sido recogidas en el presente proyecto de construcción.

En la citada declaración de impacto ambiental se concluye (la traducción no es literal):

Por todo lo anterior, se formula la declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Ampliación y mejora de tratamiento de la EDAR de Formentera» redactado por Raúl Felipe Guzmán Caballero, ingeniero de caminos, canales y puertos con núm. colegiado 19952 del Colegio Oficial de Ingenieros de Canales, Caminos y Puertos, firmado el 4 de mayo de 2022, siempre que se cumplan las medidas preventivas y correctoras previstas en la EEI y el PVA, firmado por Raúl Felipe Guzmán Caballero en febrero de 2022, y los condicionantes siguientes [...]:

12. Respecto al Plan de Vigilancia Ambiental (PVA):

- a) Se deberá ejecutar el PVA también en la fase de desmantelamiento del proyecto, por lo que también se deberán incluir las medidas ambientales, los parámetros y los umbrales de control de esta fase. Asimismo, también se deberán redactar informes de seguimiento ambiental para esta fase con una periodicidad igual a la establecida para la fase de obras.*
- b) Se deberá incluir el control y/o el seguimiento del resto de medidas preventivas y correctoras presentadas en la EEI que no figuran específicamente en el PVA.*
- c) Se deberán incluir unos indicadores claros y específicos, y en la medida de lo posible, deben ser umbrales numéricos, con el fin de realizar un seguimiento objetivo de las medidas preventivas y correctoras presentadas y controlar en qué momento podrían dejar de ser efectivas.*
- d) Se deberá incluir el control del hidrógeno de sulfuro durante la fase de funcionamiento de la EDAR con el fin de monitorizar el rendimiento del sistema de desodorización.*
- e) Se deberá incluir el control de la producción y del destino de los lodos generados de la EDAR.*
- f) Se deberán incluir los parámetros microbiológicos y químicos del efluente establecidos en la autorización de vertido en relación a la consideración de la Bahía del Puerto de Sa Savina (entre la punta Pedrera y la isla de S'Espalmador) como zona sensible.*
- g) Se deberá incluir el volumen de agua depurada destinada a la balsa de riego, en la limpieza de calles, a otros usos y la que finalmente se vierte al mar.*
- h) Se deberán incluir las actuaciones que se llevarán a cabo en el caso de que las medidas propuestas no obtengan el resultado deseado.*
- i) Se deberá incorporar el Plan de Gestión de Residuos antes mencionado con el fin de monitorizar seguimiento durante todas las fases del proyecto.*
- j) Se deberá enviar a la CMAIB el PVA una vez subsanado con las indicaciones anteriores antes de la autorización sustantiva para su revisión e incorporación al expediente.*
- k) Se deberán incluir y documentar todos los registros generados durante el seguimiento ambiental para utilizarlos como herramienta de control.*
- l) Se deberá incluir la documentación que corrobore que se cumple con el condicionante de consumo energético casi nulo de los edificios e instalaciones de aplicación de acuerdo con la normativa sectorial vigente.*

El presente documento complementa y amplía el PVA incluido en la tramitación ambiental inicial con mención expresa a los apartados especificados en la Declaración de Impacto ambiental.

1.2 Incorporación de las observaciones de la DIA al presente proyecto.

Se resumen los condicionantes expresados en la citada declaración de impacto ambiental y las consideraciones que, al respecto, se han considerado en el presente proyecto:

1. Cumplir con las medidas definidas en el informe del servicio de cambio climático, que expresa que se deberán tener en cuenta, en fase de obra, las medidas necesarias para reducir la contaminación atmosférica. Se han tenido en cuenta, en el presente proyecto, las medidas correctoras para reducir la contaminación atmosférica, con la adecuada planificación presupuestaria y definidas en el anejo correspondiente de este proyecto relativo al Plan de Vigilancia Ambiental.
2. Cumplir con las medidas definidas en el informe del Servicio de Estudios y Planificación de la Dirección General de Recursos Hídricos de la Consejería de Medio Ambiente y Territorio para la racionalización del uso del agua y la protección de acuíferos. Se han definido las medidas complementarias en el presente proyecto para cumplir con los requisitos establecidos y descritos en esta misma memoria: recogida de aguas pluviales, firmes drenantes en determinadas zonas de la planta, etc.
3. Fomento del uso de agua depurada para reutilización, promoviendo las medidas necesarias para aumentar la reutilización del agua depurada. En el presente proyecto se han previsto las instalaciones necesarias para la futura ejecución de un tratamiento terciario en la EDAR (reserva de espacios, disposición de conducciones necesarias para la futura implantación). Existe el compromiso de abordar dicho proyecto en un plazo no superior a doce meses tras la tramitación del proyecto constructivo.
4. En el presente proyecto se ha ampliado la barrera vegetal en el entorno de la EDAR, ampliando la zona definida en el proyecto básico.
5. En el presente proyecto, tal y como indica la resolución ambiental, se ha mantenido la tipología, textura y coloración de los nuevos edificios conforme a los actuales, tratando de que estén integrados paisajísticamente.
6. Los alumbrados exteriores e interiores son de bajo consumo, con flujo lumínico solo en el hemisferio inferior.
7. Durante la fase de obras se ha previsto la aplicación de riegos periódicos para minimizar la generación de polvo.
8. El presente proyecto contempla un plan de gestión de residuos integral que contemple todas las fases de proyecto, y que será desarrollado por el contratista de las obras.
9. En el presente proyecto se ha realizado una valoración económica del seguimiento patrimonial de las obras durante las fases de movimiento de tierras, mediante la incorporación de un arqueólogo que evalúe previamente las actuaciones y, posteriormente, realice el seguimiento de las obras.
10. En el presente proyecto se ha previsto la monitorización, en continuo, de la emisión de sulfuro de hidrógeno al sistema de desodorización mediante la incorporación, en la torre de desodorización, de sondas de medición en continuo de sulfuro de hidrógeno para valorar la capacidad del sistema.
11. Se ha previsto una parada de las actuaciones relativas a la obra civil entre mayo y junio, limitando en estos periodos el montaje de equipos y actuaciones no molestas para las aves. Durante esta fase solo se ejecutan montaje de equipamiento electromecánico y actuaciones que no produzcan ruidos. Se han previsto medidas complementarias que garanticen la medición periódica de ruidos en fase de ejecución de las obras.
12. En el presente proyecto se han incluido medidas complementarias y reflejadas en el plan de vigilancia ambiental incluido en el presente proyecto como anejo.

En los diferentes documentos del presente proyecto se incluyen y describen las consideraciones establecidas.

2 Seguimiento ambiental

Se presenta en este apartado el Programa de Vigilancia Ambiental para el seguimiento y control de los trabajos asociados a la actuación prescrita en el presente Proyecto en cuanto a la reforma de la EDAR de Formentera, cuya finalidad es el establecimiento de un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y la posterior declaración de impacto ambiental. De esta forma se establecen los protocolos de control sobre las medidas ambientales establecidas.

El Plan de Vigilancia ambiental tiene por objeto el seguimiento y control de los impactos, así como la eficacia de las medidas moderadoras y correctoras establecidas.

Con el Plan de Vigilancia Ambiental se pretende conseguir que las medidas detalladas en el estudio de impacto ambiental y en la declaración de impacto ambiental sean llevadas a cabo correctamente, de forma que no se produzcan alteraciones irreversibles en el medio. Para ello el Plan se aplicará tanto en la fase constructiva como en la de funcionamiento del proyecto, y en la eventual fase de desmantelamiento.

En los proyectos evaluados se contempla la contratación de Seguimiento y vigilancia ambiental de las obras por técnico competente en la materia, con formación y experiencia acreditada mediante documento oficial fehaciente, en base al documento ambiental del proyecto y las condiciones del órgano ambiental.

2.1 Objetivos del programa de vigilancia ambiental.

En la legislación vigente se recoge como finalidad del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) el establecimiento de un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el EsIA. El PVA que se diseñe debe servir para:

- Definir, a partir del estudio de impactos, los que se considerarán dentro del plan de seguimiento y control.
- Definir los objetos de ese plan.
- Seleccionar los indicadores de los impactos.
- Determinar la frecuencia y el programa de seguimiento.
- Determinar los lugares de control.
- Identificar tendencias de impactos, así como las tasas de cambio o de crecimiento de los mismos.
- Identificar impactos que excedan de niveles establecidos.
- Evaluar la eficacia de las medidas correctoras.

Todo esto se tendrá en cuenta para la elaboración de un plan de seguimiento y control ambiental con el fin de diseñar un método simple y eficaz que garantice la vigilancia de los distintos elementos, entre los que se incluirán necesariamente:

- Medidas protectoras, correctoras y compensatorias, tanto en lo que respecta a su efectiva y adecuada ejecución como a su verdadera eficacia
- Impactos residuales cuya total corrección no sea posible, con riesgo de manifestarse como efectos notables sobre los recursos naturales
- Impactos no previsibles o de difícil estimación en fase de proyecto pero con riesgo de aparición durante la fase de obras o de explotación
- Se nombrará un Director Ambiental, ya sea personal funcionario o mediante asistencia técnica, que dependerá directamente del Director de Obra.

En un nivel de concreción mayor, los objetivos del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental son los siguientes:

- Comprobar que durante la ejecución de las obras se cumplen las especificaciones del proyecto de forma correcta, en lo que respecta a los aspectos ambientales

- Garantizar que las medidas protectoras y correctoras se realizan y desarrollan correctamente.
- Controlar la correcta ejecución de las previstas en el proyecto y su adecuación a los criterios de integración ambiental establecidos.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierra, plantas, agua, etc.) y medios empleados en el proyecto de integración ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Comprobar la evolución de los impactos previstos como consecuencia del proyecto, y la eficacia de las medidas propuestas para su reducción o eliminación.
- Controlar la evolución de los impactos residuales o la aparición de los no previstos o inducidos, para proceder en lo posible a su reducción, eliminación o compensación, mediante la aplicación de medidas protectoras o correctoras ya propuestas o por la aplicación de nuevas medidas.
- Proporcionar información acerca de la calidad y oportunidad de las medidas protectoras y correctoras adoptadas.

Debido a la naturaleza del proyecto objeto, el PVA en este caso ha de centrarse especialmente en:

- Seguimiento de las emisiones de partículas en suspensión durante las obras.
- Seguimiento de las emisiones durante el funcionamiento, principalmente de olores.
- Seguimiento de la posible contaminación del suelo, subsuelo y de las aguas superficiales y subterráneas.
- Seguimiento de la gestión de los residuos generados, tanto durante la construcción como en el funcionamiento.
- Seguimiento de las condiciones del vertido durante el funcionamiento.

La realización del seguimiento se basa en la formulación de indicadores, los cuales proporcionan la forma de estimar, de manera cuantificada y simple, la realización de las medidas previstas y sus resultados. Para la aplicación de los indicadores, se definen las necesidades de información que el contratista debe poner a disposición de la Administración. En virtud de los valores tomados por estos indicadores, se deducirá la necesidad o no de aplicar medidas correctoras de carácter complementario. Por ello, los indicadores van acompañados de umbrales de alerta, que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen en el Programa de Vigilancia Ambiental.

2.2 Desarrollo del programa de vigilancia ambiental

2.2.1 Fases del programa

El P.V.A. se dividirá en dos fases:

- Primera fase; se corresponde con la fase de construcción.
- Segunda fase; se corresponde con la fase de explotación, extendiéndose durante toda la vida útil de las instalaciones.

Los trabajos de desmantelamiento se incluyen en la primera fase, si bien debería poner el acento en la adecuada gestión de los residuos, con especial atención a los peligrosos.

2.2.2 Principales agentes involucrados en la vigilancia ambiental.

Dirección facultativa de la obra. Se encargará de la dirección, coordinación, supervisión y vigilancia durante la ejecución de las obras.

Dirección de la ejecución de obra. Conforme a las instrucciones emitidas por la Dirección

Facultativa, ejercerá la gestión inmediata de los trabajos y el control directo de los equipos, materiales y actividades en la ejecución de la obra.

Asistencia Ambiental de Obra. Controlará los trabajos de vigilancia ambiental mediante la aplicación del Plan de Supervisión y Vigilancia Ambiental.

Responsable en materia de medio ambiente. Será nombrado por el contratista. Será el responsable del control en la ejecución de las acciones establecidas en el Plan de Aseguramiento Ambiental, en el proyecto constructivo, así como cualquier otro documento de buenas prácticas ambientales comunicado por el Promotor y las propias medidas ambientales descritas en el Sistema de Gestión Medioambiental del Promotor. Tendrá las siguientes funciones:

- Elaborar, mantener y controlar el cumplimiento del Plan de Aseguramiento Ambiental, con especial atención a los procesos y requisitos establecidos para el autoaseguramiento y en la aplicación de los requisitos legales y otros requisitos suscritos en materia de medio ambiente.
- Controlar cuantitativa y cualitativamente la ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, definidas en la documentación ambiental del Proyecto Constructivo.
- Controlar cuantitativa y cualitativamente la ejecución de las medidas preventivas y correctoras establecidas para la protección del Patrimonio Cultural, en el Proyecto de Intervención Arqueológica u otra documentación en la materia.
- Redacción de los informes mensuales
- Proporcionar a la Asistencia Ambiental de la Obra la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del presente PVA. Sin perjuicio de ello, el órgano administrativo de medio ambiente podrá recabar información del órgano competente al respecto, así como efectuar las comprobaciones necesarias para verificar dicho cumplimiento

2.2.3 Tramitación de informes

Los informes deberán remitirse al Organismo competente en materia de Medio Ambiente de las Illes Balears, que acreditará su contenido y conclusiones.

2.3 Fase Primera: Plan de Seguimiento y Control durante la ejecución de las obras

2.3.1 Consideraciones generales

En esta fase el P.V.A. se centrará en el control del desarrollo y ejecución de los factores de corrección obligatorios previstos, así como de que no se superen los límites establecidos para los distintos vectores causa-efecto potenciales de producir impacto.

Si durante este período de construcción se detectasen afecciones no previstas al medio donde se emplazan las obras, el Equipo de Control y Vigilancia deberá proponer las medidas necesarias para evitarlas o corregirlas.

Durante la fase de construcción, el Programa tiene como objetivo establecer un sistema de vigilancia que garantice la ejecución correcta de todas las medidas preventivas y correctoras contenidas en el Proyecto. Para ello, como se ha mencionado anteriormente, se establecen una serie de parámetros a controlar, como son los umbrales admisibles, y qué debe hacerse, en principio, en caso de sobrepasarlos.

Para la realización del seguimiento de los impactos generados por las obras se llevarán a cabo, estudios, muestreos y análisis sobre los distintos factores del medio natural y social, con el fin de obtener una serie de indicadores que permitan cuantificar las alteraciones detectadas. Asimismo, estos indicadores permitirán detectar posibles impactos no contemplados y determinar su cuantía.

Se establecerá, por tanto, un sistema basado en la utilización de indicadores que permita conocer la situación y evolución de cada factor del medio susceptible de ser afectado, en cada momento de la fase de obras, en comparación con el estado de cada indicador en la situación preoperacional

2.3.2 Seguimiento de los factores de corrección

2.3.2.1 Control de emisiones gaseosas y de partículas

Se comprobará la documentación de la maquinaria empleada en la obra, certificando que cumplen con los límites legales de emisión de contaminantes atmosféricos. Asimismo se calcularán periódicamente (1 vez a la semana) las emisiones teóricas del uso simultaneo de la maquinaria, comprobando que se encuentran dentro de los límites legales de emisión de contaminantes atmosféricos y se realizarán tomas de muestras de aire y ensayos en laboratorio semanalmente durante las operaciones de movimiento de tierras, y quincenalmente durante el resto de la obra, en fecha a determinar por el Órgano medioambiental competente.

Para evitar la generación de polvo a consecuencia de los movimientos de tierras, se deberán regar las explanadas de los caminos de obra, según se indica en el apartado de medidas correctoras.

Se controlará la ejecución de esta operación, así como los niveles de polvo y partículas en suspensión, adecuando las medidas a los niveles medidos.

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Detectar la incidencia de emisiones de polvo y partículas debidas a movimiento de tierras y tránsito de maquinaria, así como la correcta ejecución de riegos en su caso.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se realizarán inspecciones visuales.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Toda la zona de obras, en particular las áreas habitadas cercanas - trama urbana y las zonas próximas con vegetación natural o seminatural.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Las inspecciones serán mensuales y deberán intensificarse en función de la actividad y de la pluviometría. Serán semanales en periodos secos prolongados, previsiblemente en verano.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico ambiental.

PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Nubes de polvo y acumulación de partículas sobre la vegetación. No deberá considerarse admisible su presencia, sobre todo en las cercanías de viviendas. En su caso, se verificará la intensidad de los riegos mediante certificado con la fecha y lugar de ejecución.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: No se considerará aceptable cualquier contravención con lo previsto, sobre todo en periodos de sequía prolongada.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Riegos o intensificación de los mismos en la zona de obras, principalmente en los accesos. Limpieza de las áreas que eventualmente pudieran haber sido afectadas.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.

2.3.2.2 Control de operaciones ruidosas. Movimiento de maquinaria.

Los ruidos generados durante la fase de construcción ocasionan unos impactos sobre la población próxima, el personal de la obra y la fauna del entorno.

A este respecto, se deberá controlar que los horarios de ejecución de actividades ruidosas se efectúen entre las 8 y 22 h como norma general. Si se precisa realizar trabajos nocturnos, el Contratista deberá solicitar autorización escrita al responsable del presente P.V.A.

Los límites máximos admisibles para los niveles acústicos emitidos serán los establecidos en la legislación vigente. Las inspecciones serán mensuales para la comprobación de registros.

Así mismo, se recogerán en los informes mensuales el resultado de las inspecciones periódicas

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Verificar el correcto estado de la maquinaria ejecutante de las obras en lo referente al ruido emitido por la misma.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se exigirá la ficha de Inspección Técnica de Vehículos y el marcado CE de todas las máquinas que vayan a emplearse en la ejecución de las obras.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Parque de maquinaria y zonas de obra.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: El primer control se efectuará con el comienzo de las obras, repitiéndose mensualmente.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones supervisadas por técnico ambiental.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Documentación de la maquinaria de obra.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: Los límites máximos admisibles no superarán lo determinado en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si se detectase que una determinada máquina sobrepasa los umbrales admisibles, se propondrá su paralización hasta ser reparada o sustituida.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Seguimiento de la citada documentación en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.3 Control de operaciones ruidosas. Operaciones en las obras.

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Garantizar que los niveles acústicos no afecten a las áreas habitadas más cercanas, dentro de la trama urbana.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se realizarán mediciones, mediante sonómetro homologado, que permita obtener el nivel sonoro continuo equivalente en dB(A), en un intervalo de 15 minutos en la hora de más ruido. Las mediciones en el entorno de una edificación se tomarán a una distancia de 2 m de la fachada más cercana a las obras, y en ambos márgenes de la misma.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Los puntos de medición se elegirán para cada caso concreto, debiendo situarse donde se prevean los máximos niveles de ruido. Las mediciones se realizarán en edificaciones próximas a las instalaciones – urbanizaciones de Los Barrios - y la conducción, en ambos márgenes de la misma.
OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Garantizar que los niveles acústicos no afecten a las áreas habitadas más cercanas, dentro de la trama urbana.

LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Los puntos de medición se elegirán para cada caso concreto, debiendo situarse donde se prevean los máximos niveles de ruido. Las mediciones se realizarán en edificaciones próximas a las instalaciones – urbanizaciones de Los Barrios - y la conducción, en ambas márgenes de la misma.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Durante todas la fases de construcción, mediante medición trimestral durante el día y, si fuese necesario, otra por la noche.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Se precisará sonómetro homologado y técnico cualificado.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Nivel sonoro continuo equivalente en dB(A durante las obras en las viviendas del entorno del trazado y las instalaciones.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: Los máximos aceptables deberán ser aquellos indicados en la legislación vigente (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). De forma previa al inicio de las obras, se realizarán mediciones, anotando los niveles acústicos existentes que si fueran superiores a los máximos establecidos, se admitirán como umbrales. No se realizarán operaciones ruidosas en las horas de descanso (23h a 7h).
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si se sobrepasasen los umbrales, se establecerá un Programa estratégico de reducción en función de la operación generadora de ruido.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las mediciones se recogerán en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.4 Control de la protección de suelos y la edafología

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Aseguramiento de que no se producen rellenos, refuerzos o ejecución de protecciones con escombros, restos de hormigón o edificaciones.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se procederá a realizar inspecciones visuales del entorno de las obras para detectar rellenos con materiales no procedentes de préstamos o canteras autorizadas.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: EDAR y dentro de éstas movimientos de tierras, colectores, zanjas, y, en general, en todos los tajos de la obra donde se lleven a cabo rellenos de materiales pétreos.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Con carácter general en fase de ejecución de obras, se realizará inspecciones visuales, con frecuencia diaria, en el entorno de las obras durante el tiempo que dure la actividad en con el fin de detectar y corregir defectos en la ejecución de los rellenos.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico ambiental.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Aspecto general de los materiales de relleno. Los parámetros a considerar son los que se recogen en el correspondiente pliego de prescripciones en lo que se refiere a características de los materiales proyectados para los rellenos.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: El umbral de tolerancia lo marcarán los resultados de las inspecciones visuales.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si, como consecuencia de las obras, se empleasen materiales no aptos o con incumplimientos de las especificaciones recogidas en el pliego, se retirarán los materiales no aptos, y se procederá a la ejecución de los rellenos de acuerdo a lo proyectado.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.5 Control de la calidad de aguas superficiales y subterráneas.

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Aseguramiento de la calidad del agua durante las obras en los cursos de agua, evitando la contaminación de las aguas subterráneas.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se procederá a realizar inspecciones visuales del entorno de las obras. Si se detectasen posibles afecciones a la calidad de las aguas (manchas de aceite, cambios de color, etc.) se realizarán análisis aguas.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Cursos de agua superficial cuando se desarrollen obras próximas a los mismos e infiltraciones de materias líquidas contaminantes.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Con carácter general en fase de ejecución de obras, se realizará inspecciones visuales, con frecuencia diaria, en el entorno de las obras durante el tiempo que dure la actividad. En caso de detectarse variaciones importantes en la calidad de las aguas, imputables a las obras, se aumentará la frecuencia.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico ambiental.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Teniendo en cuenta la tipología de obras a desarrollar los parámetros que pueden verse afectados son, especialmente, materias en suspensión e hidrocarburos.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si la calidad de las aguas empeorase como consecuencia de las obras, se establecerán medidas de protección y restricción (limitación del movimiento de maquinaria, tratamiento de márgenes, barreras de retención, balsas de decantación provisionales, etc.).
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.6 Control de la gestión de residuos.

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Evitar la contaminación de las aguas y el suelo.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se inspeccionará que durante la realización de las obras se lleven a cabo todas las medidas descritas en el Plan de Gestión de Residuos específico para la obra. Además se vigilará que las instalaciones tengan todos los sistemas preventivos necesarios para el correcto almacenamiento de los mismos, revisándose su estado de conservación durante la obra.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Toda la zona de obras, incluyendo áreas de instalaciones auxiliares temporales y permanentes, caminos de acceso, etc.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: La verificación de la correcta gestión de residuos será mensual durante la fase de construcción.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Presencia de residuos contaminantes - aceites, grasas, combustibles - en el entorno de las obras, en especial en las zonas ambientales más sensibles. Vertido de residuos contaminantes en el terreno y los cauces.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: No será admisible ninguno de estos aspectos.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Se realizará un seguimiento de la gestión de todos los tipos de residuos generados.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.7 Vigilancia y protección de especies y comunidades vegetales singulares

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Garantizar que no se produzcan movimientos incontrolados de maquinaria, en especial en las zonas con vegetación.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: De forma previa al inicio de las obras se jalonará la zona de obras. Durante la ejecución de las obras se verificará la integridad de dichas zonas con vegetación natural y el estado del jalonamiento.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Áreas de fragilidad situadas en el entorno de las obras. La zona de inspección será de 200 m en el entorno de la EDAR.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: La primera inspección será previa al inicio de las obras. Las restantes se realizarán de forma mensual, aumentando la frecuencia si se detectasen afecciones.

MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico ambiental.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Se controlará el estado de las plantas y pastos, detectando los eventuales daños sobre ramas, tronco o sistema foliar. Se verificará la inexistencia de roderas, nuevos caminos o residuos procedentes de las obras. Se analizará el correcto estado del jalonamiento.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: Cualquier afección realizada a comunidades vegetales o especies singulares por el desarrollo de la obra. No se admitirán desperfectos en el jalonamiento.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si se detectasen daños a comunidades vegetales o especies singulares, se elaborará un Proyecto de restauración complementario, que habrá de ejecutarse a la mayor brevedad posible. Si se detectasen daños en el jalonamiento, se procederá a su reparación.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Cualquier incidencia se hará constar en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.8 Control de la afección a fauna.

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Garantizar una incidencia mínima de las obras sobre la fauna presente en la zona de obras, con especial hincapié sobre la avifauna.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se verificará que no se realizan desbroces u operaciones ruidosas cerca de puntos de reproducción de especies singulares presentes en la zona. Inspección periódica de zanjas y huecos para comprobar que no han caído pequeños mamíferos, anfibios o reptiles. Se respetará la parada biológica establecida en la declaración de impacto ambiental.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Zonas de interés faunístico del entorno de las obras.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Las inspecciones serán exhaustivas y se realizarán semanalmente.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico ambiental cualificado.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Avifauna, ictiofauna y la fauna terrestre presente en la zona de obras.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: El umbral de alerta estará determinado por las especies animales presentes en la zona y sus pautas de comportamiento, que marcarán las operaciones compatibles y las limitaciones espaciales y temporales.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si se detectase una disminución en las poblaciones faunísticas del entorno se articularán nuevas restricciones espaciales y temporales.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes mensuales de seguimiento ambiental. Si se superan los umbrales, se emitirá un informe extraordinario que incluya el plan de corrección.

2.3.2.9 Control de seguimiento arqueológico

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Preservar elementos con protección cultural o bajo figuras equivalentes de protección urbanística, detectando la posible presencia de yacimientos no catalogados.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se comprobará que se llevan a cabo los trabajos de seguimiento arqueológico y paleontológico durante las fases de desbroce y movimiento de tierras y durante la ejecución de las explanaciones y la renovación de conducciones cuando se ejecuten en las cercanías de estos elementos.
En caso de detectarse algún yacimiento, se informará a los responsables de Patrimonio de la Consejería, elaborándose un proyecto de retirada de materiales, siguiendo las directrices establecidas por aquella.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Zona de explanaciones, instalaciones auxiliares.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: El seguimiento arqueológico y paleontológico se realizará de forma diaria durante los movimientos de tierras. El control de la protección de elementos de interés se realizará durante las obras de forma mensual.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico competente en la materia.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Cualquier hallazgo de interés arqueológico y/o paleontológico durante las obras, del cual se verificará la medida de obligado cumplimiento consistente en la paralización de las obras hasta que se obtenga una conclusión de la importancia, valor o recuperabilidad de los bienes en cuestión, que deberá ser constatada por los responsables de la consejería de medio ambiente.

UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: Aparición de hallazgo arqueológico y no paralización de las obras hasta conformidad del Organismo competente.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si se produjese algún hallazgo, confirmado por el Organismo competente, se procederá a su retirada o documentación. Cuando se tenga constancia de elementos de protección, se procederá a colocar un jalonamiento de protección y/o medios protectores
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Si se detectase algún yacimiento o elemento de interés, se emitirá un informe extraordinario, incluyendo toda la documentación al respecto, incluyendo la notificación al organismo competente en la materia, su respuesta y, en su caso, el proyecto de intervención arqueológica y paleontológica. Las inspecciones periódicas a los elementos conocidos próximos a las obras se recogerán en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.10 Seguimiento de la incidencia visual de las obras

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Minimizar la incidencia visual de las obras e instalaciones auxiliares no contempladas en proyecto o resultado de modificaciones y variantes. Este seguimiento no será necesario cuando todas las obras e instalaciones se recojan en el proyecto de ejecución, o cuando estos elementos se sitúen en zonas de baja calidad y fragilidad paisajística o próximas a otros elementos similares.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: De forma previa a la firma del Acta de Replanteo se definirá la ubicación de los elementos o instalaciones que por su altura o dimensiones puedan tener una alta incidencia visual, en zonas donde su visibilidad sea lo más reducida posible. Periódicamente se comprobará que no existen elementos o instalaciones no previstas en áreas de alta visibilidad.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Zonas de alta calidad y/o fragilidad paisajística del entorno de las obras.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Las inspecciones se realizarán coincidiendo con otras visitas, de forma semestral.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico ambiental.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Visibilidad de las instalaciones auxiliares.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: No serán aceptables elementos muy visibles o que oculten vistas escénicas, no previstos en el proyecto.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si se hubiese modificado la localización de algún elemento o instalación, situándolo en zonas con vistas escénicas importantes o con una notable afección visual se procederá a su desmantelamiento.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de esta actuación se incluirán en los informes mensuales de seguimiento ambiental.

2.3.2.11 Seguimiento de zonas de instalaciones y parques de maquinaria

Se controlarán periódicamente las actividades realizadas en las instalaciones de obra y parque de maquinaria.

Serán objeto de especial control:

Cambios de aceite de maquinaria

Se comprobará que no se producen vertidos de forma incontrolada. Para ello, se exigirá un certificado del lugar final de destino de dichos aceites, que deberá ser una industria de reciclaje o de eliminación de residuos autorizada.

Basuras

Se comprobará el destino de las basuras generadas en las obras, exigiéndose un certificado del lugar de destino, que deberá ser un centro de tratamiento de residuos o vertedero autorizado. No se aceptarán vertederos de basuras en el área de las obras.

Control de ubicación vertederos y escombreras, y canteras y zonas de préstamo en caso de que fuesen necesarias

Se controlará que los materiales sobrantes son gestionados adecuadamente. En caso de precisarse otros vertederos para tierras sobrantes, o zonas de extracción y préstamos, el Contratista deberá solicitar una autorización que deberán aceptar:

- El Director de las obras
- El responsable del presente P.V.A.
- El órgano autonómico competente
- El responsable del municipio en que se ubique

Con la solicitud de la concesión, se deberá acompañar una memoria sobre Impacto Ambiental y un Proyecto de restauración ambiental, una vez se haya finalizado la explotación, que será revisado por el Equipo de Control y Vigilancia.

De forma previa al vertido se procederá al replanteo de la zona de vertedero, debiendo vigilarse que ésta sea respetada.

De forma previa al comienzo de la extracción de materiales, se controlará el adecuado replanteo de las canteras y zonas de préstamos en caso de que fuesen necesarias.

Si durante la ejecución de las obras fuese preciso ampliar estas zonas, el equipo de control y vigilancia será el encargado de dictar las pautas para evitar afecciones al medio.

Control de la captación de aguas para su empleo en obra

Se controlará la procedencia de las aguas empleadas, de forma que no se afecte a la red de drenaje superficial en su obtención.

Seguimiento de las actuaciones para la protección de la calidad de las aguas durante la ejecución de los trabajos

Para determinar posibles afecciones a la calidad de las aguas durante el desarrollo de las obras, se procederá a un muestreo periódico de las mismas.

Se comprobará también visualmente y mediante visitas periódicas y "sorpresa" (en caso de la no permanencia constante en la obra del técnico encargado de la vigilancia) que no se producen vertidos contaminantes procedentes de la ejecución de la obra.

Seguimiento de la restauración de terrenos afectados por las obras

Serán objeto de seguimiento y control las siguientes actuaciones:

Retirada y acopio de tierra vegetal

Se controlará que se retire la tierra vegetal en la profundidad señalada, evitando, de forma especial, excavaciones en una mayor profundidad y se acopie de forma adecuada.

Explotación de las canteras

Se mantendrá un seguimiento de la explotación de las canteras, de forma que se realice en las zonas previstas y con las profundidades señaladas.

Extensión de tierra vegetal

Se verificará la extensión de tierra vegetal en todas las superficies afectadas, con el espesor exigido.

Época de ejecución de las obras y secuenciación de las mismas

Se vigilará que las plantaciones se ejecuten en los períodos señalados.

Plantaciones

Se vigilará especialmente que las plantas presenten un estado y características adecuadas para su empleo.

Control de desmantelamiento de instalaciones de obra

Con anterioridad a la emisión del Acta de Recepción Provisional de las Obras, se realizará una visita de control para comprobar que las instalaciones de obra han sido retiradas y desmanteladas, y que en la zona de ocupación de dichas instalaciones se ha procedido a su restauración ambiental.

Otros controles

Aunque no está prevista la aparición de valores arqueológicos y la afección de servicios y servidumbres, se mencionan en estas medidas por si apareciesen, dada su importancia, sin perjuicio de que, como ya se ha indicado anteriormente, si durante este período de construcción se detectasen afecciones no previstas al medio donde se emplazan las obras, el Equipo de Control y Vigilancia deberá proponer las medidas necesarias para evitarlas o corregirlas.

Control de protección de los valores arqueológicos

Si durante la fase de movimientos de tierras se descubriesen valores arqueológicos, el Equipo de Control y Vigilancia informará al arqueólogo especialista en la mayor brevedad posible, quien determinará las actuaciones a adoptar para evitar su afección.

Asimismo, se pondrá en conocimiento del Organismo competente para que dicte las medidas oportunas.

Mantenimiento de servicios y servidumbres

Durante las obras se deberá asegurar el acceso permanente a todos los terrenos que actualmente lo tengan.

Control de la instalación de líneas eléctricas

Se controlará que sean retiradas las bobinas de la línea para su reciclado.

2.3.3 Informes

2.3.3.1 Informes ordinarios

Se presentarán durante toda la duración de las obras, de forma mensual desde la fecha del Acta de Replanteo.

En el primero de estos informes se recogerán las observaciones relativas a protección acústica, emisiones de polvo, obtención de materiales y su vertido, cuidados en la zona de instalaciones y parque de maquinaria.

En los siguientes se informará del funcionamiento de estos dispositivos, si es correcto o, en caso contrario, las causas de ello y las medidas correctoras y aplicadas. Se incluirán en estos informes los resultados de los análisis periódicos de aguas. Las muestras se habrán de tomar en el mismo punto donde se recogieron las primeras.

2.3.3.2 Informes extraordinarios

Informe previo al Acta de Recepción de las Obras: Se presentará un informe sobre las medidas protectoras y correctoras realmente ejecutadas. En dicho informe se recogerán los siguientes aspectos:

- Unidades realmente ejecutadas de cada actuación
- Unidades previstas en dicho proyecto. En caso de no coincidir la previsión con lo realmente ejecutado, sea por exceso o defecto, se señalarán las causas de dicha discordancia.
- Forma de realización de dichas medidas y materiales empleados.
- En las actuaciones en que sea posible, resultados hasta la fecha de redacción del informe. En caso de resultar negativos, causas de ello.
- Actuaciones pendientes de ejecución propuestas de mejora.

2.3.3.3 Informes especiales

Siempre que se detecte cualquier afección al medio no prevista, de carácter negativo, y que precise una actuación para ser evitada o corregida, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia.

Asimismo, podrán emitirse informes especiales cuando cualquier aspecto de la obra esté generando unos impactos superiores a los previstos o intolerables.

2.4 Fase Segunda: Plan de Seguimiento y Control durante la explotación de las obras

2.4.1 Consideraciones generales

En esta fase, el P.V.A. se centrará en:

- Determinar las afecciones que la presencia de las instalaciones supone sobre el medio, comprobando su adecuación al E.I.A.
- Detectar afecciones no previstas y articular las medidas necesarias para evitarlas o corregirlas
- Comprobar la efectividad de los factores de corrección adoptados

2.4.2 Eficacia de los factores de corrección

2.4.2.1 Eficacia de la restauración ambiental de terrenos afectados

Durante esta fase se comprobará, mediante muestreo en visitas periódicas, la evolución de la cubierta vegetal implantada, tanto la brotación de siembras, como la pervivencia y desarrollo de las plantaciones.

Asimismo, durante la primera etapa de esta segunda fase será objeto del equipo responsable el control de las operaciones de reposición de marras, que se llevará a cabo siguiendo las pautas de control y seguimiento establecidas en la primera fase del presente P.V.A.

En las citadas visitas serán objeto de control los posibles procesos erosivos que hayan tenido lugar, estableciéndose en el informe correspondiente, las medidas correctoras de urgencia a aplicar para frenar dichos fenómenos.

2.4.2.2 Seguimiento del ruido de las instalaciones

Los ruidos generados durante la fase de explotación pueden ocasionar unos impactos sobre la población próxima, el personal de la obra y la fauna del entorno.

2.4.2.3 Seguimiento de la calidad del efluente

Se llevará un control periódico permanente de la calidad del efluente producido por la EDAR en la fase de funcionamiento. Esta medida se complementa con el control de la calidad en distintos puntos del medio receptor.

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Aseguramiento del mantenimiento de los límites de vertido y de calidad de las aguas de la EDAR
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se llevará un control periódico permanente de la calidad del efluente producido por la EDAR en la fase de funcionamiento. Se procederá a realizar inspecciones visuales en el punto de vertido y los aliviaderos. Si se detectasen posibles afecciones a la calidad de las aguas se realizarán análisis aguas arriba y abajo de la planta.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Obra de salida de la EDAR.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Se realizarán dos análisis SEMANALES, durante la ejecución de las obras.
En caso de detectarse variaciones importantes en la calidad de las aguas imputables al mal funcionamiento de las instalaciones, podrá aumentarse la frecuencia.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO:

Inspecciones realizadas por técnico ambiental cualificado, con el material necesario para la toma de muestras.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Criterios de calidad del efluente.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: Los umbrales serán los señalados en las autorizaciones de vertido actuales.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si la calidad de las aguas empeorase durante el funcionamiento de la nueva infraestructura, se establecerán medidas de protección para tratar las aguas antes de su evacuación a la red de drenaje natural.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los análisis se incluirán en un anejo dentro de los informes ordinarios.

2.4.2.4 Control de la contaminación de los suelos por derrames o vertidos

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Evitar y aplicar las medidas de descontaminación si se producen derrames o vertidos. Hay que tener en cuenta que la actividad proyectada está incluida en el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, concretamente en el código del CNAE93-rev1: 90,01 – Recogida y tratamiento de aguas residuales.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Inspecciones visuales de todas las áreas afectadas por las obras, detectando la existencia de derrames o vertidos.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Zonas de las instalaciones en las que se puedan producir derrames o vertidos de residuos o por funcionamiento de maquinaria.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Se realizarán inspecciones mensuales y cuando se efectúen mantenimientos de maquinaria o equipos de las instalaciones.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones visuales realizadas por técnico ambiental.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Presencia de manchas o vertidos directamente sobre el terreno.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: No se aceptarán derrames o vertidos sobre el terreno.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: En caso de sobrepasarse los niveles admisibles, se llevará a cabo una propuesta de medidas de corrección para evitar su reincidencia.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las inspecciones y las eventuales propuestas de corrección se recogerán en los informes ordinarios.

2.4.2.5 Control de las emisiones de ruido

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Evitar la afección por emisiones de ruidos, especialmente en el emplazamiento de la EDAR.
ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se realizarán mediciones periódicas de ruido durante la fase de funcionamiento.
LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Perímetro de la parcela de la EDAR, tanques de tormentas, estaciones de bombeo, y viviendas cercanas.
PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Se realizarán inspecciones semestrales. Si se comprueba durante el primer año que no se produce afección, pasarán a ser anuales.
MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO: Inspecciones por técnico ambiental.
PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Las emisiones deberán cumplir la legislación vigente Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica 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.

UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: No se deberán superar los marcados por la legislación vigente.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: En caso de sobrepasarse los niveles admisibles se llevará a cabo una propuesta de medidas de corrección para evitar su reincidencia.

DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las mediciones y las eventuales propuestas de corrección se recogerán en los informes ordinarios.

2.4.2.6 Control de las emisiones de olores.

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Evitar la afección por emisiones de olores, especialmente en el emplazamiento de la EDAR.

ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se realizarán revisiones periódicas de olores generados durante la fase de funcionamiento. Además se instalarán sondas de control de sulfhídrico en la salida de las otras de aire del sistema de desodorización instalado.

LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Perímetro de la parcela de la EDAR.

PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Se realizarán inspecciones mensuales en tiempo húmedo y en tiempo seco.

MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO:
Inspecciones por técnico ambiental.

PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Las emisiones de olor no deberán ser detectables en ningún punto de la red de saneamiento y depuración. No deberán existir quejas de los vecinos por olores generados por la EDAR.

UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: Mal olor en las cercanías de las instalaciones y/o quejas de los vecinos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: En caso de sobrepasarse los niveles admisibles se llevará a cabo una propuesta de medidas de corrección para evitar su reincidencia.

DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los resultados de las mediciones y las eventuales propuestas de corrección se recogerán en los informes ordinarios.

2.4.3 Seguimiento durante la fase de desmantelamiento.

- Se ejecutarán las medidas generales descritas para la fase de construcción que apliquen.
- En esta fase, la vigilancia ambiental se basará en realizar un seguimiento visual de las labores de desmantelamiento de las distintas instalaciones para comprobar la posible aparición de efectos no previstos, y en su caso, tomar las medidas oportunas.
- Seguimiento de una gestión adecuada de los residuos generados durante esta fase, por la relevancia del volumen de residuos previstos en la demolición.
- Verificar, cuando proceda, la restauración ambiental de los puntos afectados por las obras de desmantelamiento y comprobación de la utilización de especies autóctonas y propias de la zona. En caso de proyectarse, se realizará el seguimiento del mantenimiento de las siembras y plantaciones realizadas, reponiendo las fallidas.

2.4.3.1 Control del levantamiento y demolición de instalaciones obsoletas y su restauración ambiental

OBJETIVO DEL CONTROL ESTABLECIDO: Desmontaje y desmantelamiento de los elementos de la EDAR que serán demolidos y reemplazados, tratamiento de residuos generados y restauración ambiental e integración paisajística de las nuevas instalaciones.

ACTUACIONES DERIVADAS DEL CONTROL: Se realizará una inspección completa por parte del contratista al objeto de identificar todas las instalaciones obsoletas para su desmantelamiento. Se deberá llevar a cabo una gestión adecuada de todos los residuos generados y una restauración ambiental acorde a la normativa vigente.

LUGAR DE LA INSPECCIÓN: Elementos a desmantelar en la actual EDAR.

PERIODICIDAD DE LA INSPECCIÓN: Se realizará una inspección inicial antes del levantamiento de las instalaciones, de duración no inferior a 3 días para identificar correctamente todas las instalaciones.

MATERIAL NECESARIO, MÉTODO DE TRABAJO Y NECESIDADES DE PERSONAL TÉCNICO:
Inspecciones realizadas por técnico cualificado.

PARÁMETROS SOMETIDOS A CONTROL: Presencia de instalaciones, zanjas, tuberías, líneas eléctricas, colectores, emisarios, y cualquier elemento que forme parte de la instalación.
Además se inspeccionará que la restitución del emplazamiento se realice de acuerdo a la normativa vigente en materia de Costas, o, la que resulte de aplicación. También deberá realizarse el tratamiento adecuado de los residuos generados, sin dejar ningún acopio en las cercanías del emplazamiento.
UMBRALES CRÍTICOS PARA ESOS PARÁMETROS: No se permitirá el levantamiento y tratamiento de los escombros y residuos generados sin cumplir la normativa vigente. Tampoco se permitirá la restitución del emplazamiento con escombros o especies vegetales no autóctonas. Se deberá consultar a los organismos competentes para que emitan criterios de actuación para la restitución.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN EN CASO DE QUE SE ALCANCEN LOS UMBRALES CRÍTICOS: Si no se realizan las actuaciones conforme a la normativa en vigor, se paralizarán los trabajos hasta que se pueda garantizar su cumplimiento.
DOCUMENTACIÓN GENERADA POR CADA CONTROL: Los análisis se incluirán en un anejo dentro de los informes ordinarios.

2.4.4 Informes de seguimiento ambiental.

2.4.4.1.1 Informes a redactar antes del inicio de las obras.

- Escrito del Equipo de Vigilancia Ambiental de las Obras, certificando que el proyecto cumple los requisitos establecidos en el presente documento, en especial en lo referente a la adecuación ambiental de la localización de las actuaciones proyectadas.
- Plan de Aseguramiento ambiental para la fase de obras, presentado por el Director de Obra, con indicación expresa de los recursos materiales y humanos asignados.
- Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental, presentado por el Contratista de la Obra, con indicación expresa de los recursos materiales y humanos asignados.
- Plan de gestión de residuos de construcción y demolición, presentado por el Contratista de la Obra, con indicación expresa de los recursos materiales y humanos asignados.
- Informe paralelo al Acta de Comprobación del Replanteo

El Informe paralelo al Acta de Comprobación del Replanteo abordará al menos, los siguientes aspectos:

- Plano con la delimitación definitiva de todas las áreas afectadas por elementos
- auxiliares de las obras, plan de rutas y caminos de acceso.
- Los valores de los indicadores sobre jalonamiento de las obras al objeto de determinar si
- las zonas sin señalización o con señalización insuficiente tienen una incidencia menor
- que la especificada por los valores umbral.
- Informe sobre la comprobación en campo de la ausencia de afecciones a las zonas
- excluidas por su alto valor medioambiental.
- Inventario de elementos del patrimonio histórico de interés y, si fuera necesario, las
- zonas a proteger.
- Manual de Buenas Prácticas Ambientales definido por el Contratista.

2.4.4.1.2 Informes mensuales durante la fase de obras

Los Informes mensuales a realizar durante la fase de obras contendrán, al menos, los siguientes aspectos:

- En caso de existir, partes de no conformidad ambiental.
 - Medidas preventivas y correctoras, exigidas en el proyecto, así como las nuevas medidas que se hubiesen aplicado, en su caso, durante la construcción.
 - Informe sobre las medidas de prospección arqueológica y medidas de protección: se entregará antes del comienzo del movimiento de tierras en cada zona y será realizado por la asistencia técnica contratada en esta materia.
- Contendrá como mínimo:

- Informes mensuales con el resultado del seguimiento en los que se hará constar, al menos, el lugar, fecha y naturaleza de los trabajos arqueológicos realizados.
- El análisis y resultado de los mismos.
- En su caso, un inventario de los hallazgos realizados y la forma en que afectan al desarrollo de la obra.
- Informe final a redactar antes del Acta de Recepción de la Obra

El Informe Final a redactar antes del Acta de Recepción de la Obra tendrá, al menos, los siguientes contenidos:

- Informe sobre protección de la calidad atmosférica
- Los resultados de los indicadores de realización cuyo objetivo sea la conservación/protección de la calidad atmosférica (polvo, ruido).
- Fecha de ejecución de las medidas de protección de la calidad atmosférica e inclusión en el Diario Ambiental de la Obra.
- Justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en el presente proyecto.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.
- Informe sobre protección y conservación de los suelos y de la vegetación
- Los resultados de los indicadores de realización cuyo objetivo sea la conservación/protección de suelos o vegetación, o la delimitación de los límites de la obra.
- Desmantelamiento de todas las actuaciones correspondientes a elementos auxiliares de las obras definidos como temporales, muy especialmente los localizados en zonas de interés por sus valores ambientales.
- Retirada de todos los elementos de delimitación de la obra.
- Justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en el presente proyecto. En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.
- Informe sobre la integración paisajística de la obra
- Fecha y descripción de las medidas tomadas para realizar la integración paisajística de la obra.

Inclusión en el Diario Ambiental de la Obra.

- Justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en el presente proyecto.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de
- vigilancia y seguimiento.

2.4.5 Informes durante la fase de explotación.

Informes específicos durante la fase de explotación

Serán aquellos informes exigidos de forma expresa organismos relacionados con los aspectos ambientales del proyecto, en especial con respecto al medio natural y las medidas compensatorias que puedan establecer, referidos a alguna variable concreta y con una especificidad concreta.

Según los casos, podrán coincidir con alguno de los anteriores tipos.

2.4.6 Informe final del Programa de Aseguramiento ambiental

El Informe Final contendrá el resumen y conclusiones de todas las actuaciones de vigilancia y seguimiento desarrolladas, y de los informes emitidos, tanto en la fase de construcción como en la de explotación de las instalaciones.

2.4.7 5.6.3.3.- Informes especiales

Se presentarán informes especiales ante cualquier situación especial que pueda suponer riesgo de deterioro de cualquier factor ambiental. En concreto se prestará atención a las siguientes situaciones:

-
- Accidentes producidos en fase de construcción que puedan tener consecuencias ambientales negativas.
 - Accidentes producidos en fase de explotación que puedan tener consecuencias ambientales negativas.
 - Deterioro funcional manifiesto de las instalaciones e incumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto.
 - Aparición de fenómenos naturales extraordinarios (lluvias torrenciales, fenómenos sísmicos, incendios, etc.), que representen deterioro funcional de instalaciones y actuaciones proyectadas, pudiendo generar riesgos ambientales y sobre la población

2.4.8 Informes extraordinarios

Se emitirán informes extraordinarios en el caso de producirse alguna de las siguientes circunstancias o cuando así lo determine el Director de obra, como consecuencia de la aparición de una situación inesperada:

- Si se produjese una afección a una comunidad o especie amenazada, tanto de flora como de fauna.
- Si se detectase algún yacimiento o elemento de interés.
- Si se viera afectado cualquier bien cultural y patrimonial como consecuencia de la ejecución de las obras.

3 PRESUPUESTO DE MEDIDAS AMBIENTALES Y PVA DE LAS ACTUACIONES DE PROYECTO.

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VA MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS				
SUBCAPÍTULO IMPAMB IMPACTO AMBIENTAL				
APARTADO 09.01 MEDIDAS CORRECTORAS				
E12ME030	ud Medición de ruido ambiental			
	Medición manual de ruido ambiental en intervalos de una hora con equipo de sonometría compuesto por sonómetro digital de rango 19 dB(A) a 130 dB(A), calibrador, trípode para sonómetro y maleta de transporte.			
		40,00	7,87	314,80
EN01GEST13	ud Zona lavado cubas de hormigón			
	Construcción, demolición y tapado de foso para recogida de aguas de limpieza de camiones, incluso p.p. de valla de protección durante la ejecución de las obras.			
		1,00	166,97	166,97
UNCR002	m2 Riego antipolvo en traza de obra			
	Riego antipolvo en superficie en la traza de las obras como medida correctora (0,25 l/m2).			
		10.000,00	0,23	2.300,00
F04R240	m3 Extendido de tierra vegetal			
	Extendido de tierra vegetal procedente del decapado de la superficie de actuación.			
		1.057,84	0,45	476,03
UN16Z100	ud Trasplante de árboles			
	Reposición de árbol, con un calibre de 12-14 cm., incluso excavación del hoyo, aporte de tierra vegetal fertilizada, plantación, primer riego y transporte, totalmente terminado.			
		3,00	61,01	183,03
TOTAL APARTADO 09.01 MEDIDAS CORRECTORAS				3.159,96
APARTADO 09.02 PROTECCIÓN AMBIENTAL				
AN00004N	ud Ensayo olfatométrico inst. Trat. Aguas residuales			
	Realización de campaña de ensayos de contraste de parámetros de explotación de la EDAR durante la fase de explotación y obras, según indicaciones del PVA, con un mínimo de un ensayo semanal durante la ejecución de las obras. Verificación del cumplimiento de los parámetros de vertido.			
		1,00	1.416,15	1.416,15
AN00003N	ud Ensayo acústico inst. Trat. Aguas residuales			
	Realización de un ensayo acústico para una instalación de tratamiento de aguas residuales, posterior a la entrada en funcionamiento de la actividad, por parte de un organismo de control acreditado, con medidas in situ que permitan acreditar que no superan los límites establecidos en la legislación específica. Incluida la medición de los niveles acústicos durante una jornada, emisión de informe de prevención acústica con el alcance de la IT 4 del Decreto 6/2012 y tramitación administrativa requerida.			
		6,00	1.334,63	8.007,78
AN00005N	ud Estudio emisiones atmosféricas inst. Trat. Aguas residuales			
	Realización de un estudio de emisiones atmosféricas para una instalación de tratamiento de aguas residuales, posterior a la entrada en funcionamiento de la actividad, por parte de un organismo de control acreditado, con medidas in situ que permitan acreditar que no superan los límites establecidos en la legislación específica. Incluida la medición de las emisiones/inmisiones durante una jornada, emisión de informes y tramitación administrativa requerida.			
		1,00	1.477,09	1.477,09
AN00002N	ud Campaña control calidad agua tratada			
	Realización de campaña de control de la calidad del agua de vertido, con verificación, al menos semanal, de los parámetros de vertido de la autorización de vertidos en el agua tratada de la EDAR durante toda la ejecución de las obras.			
		1,00	2.191,16	2.191,16
TOTAL APARTADO 09.02 PROTECCIÓN AMBIENTAL				12.122,40

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 09.03 ARQUEOLOGÍA				
ANE3000.004	Ud Supervisión arqueológica Supervisión y vigilancia mensual arqueológica con presencia de un arqueólogo durante las fases de obra con posible repercusión sobre yacimientos arqueológicos no inventariados (replanteo, decapado, desbroce y excavaciones), para su identificación, con una dedicación del 100% durante la fase de movimiento de tierras de un arqueólogo, información a cultura y, seguimiento del dictamen a realizar por este organismo. Incluye elaboración de informes necesarios y de valoración de la actuación sobre el patrimonio cultural, de medidas correctoras y protectoras si procediese y resultados al final del periodo, y tramitación ante organismo.	1,00	8.327,71	8.327,71
ANE3000.003	ud Prospección arqueológica intensiva Prospección arqueológica intensiva de cobertura total de la zona de actuación, incluyendo las zonas de instalaciones de obra, incluyendo las zonas de instalaciones de obra, antes del inicio de las obras, incluso solicitud de autorización a la administración, elaboración de proyecto de prospección, valoración de riesgos y propuesta de medidas correctoras por arqueólogo.	1,00	1.916,88	1.916,88
TOTAL APARTADO 09.03 ARQUEOLOGÍA				9.485,73
APARTADO 09.04 PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL				
ANE3260.110	mes Vigilancia ambiental durante las obras Vigilancia ambiental durante las obras, con presencia de técnico con una dedicación parcial, incluso redacción de informes.	18,00	971,55	17.487,90
TOTAL APARTADO 09.04 PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL				16.192,44
TOTAL SUBCAPÍTULO IMPAMB IMPACTO AMBIENTAL				40.960,53
TOTAL CAPÍTULO VA MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS				40.960,53
TOTAL				40.960,53