

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El artículo 11 del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86, de 28 de junio, establece que en los Estudios de Impacto Ambiental se debe incluir un “Programa de Vigilancia Ambiental”. El objeto de este Plan de Vigilancia Ambiental es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas cautelares, protectoras y correctoras previstas para la actuación, a la vez que programa realizar un plan de mediciones y control basado en una serie de indicadores, con el fin de garantizar la ejecución y aplicación efectiva de todos estos seguimientos. Los objetivos de este programa de vigilancia ambiental son los siguientes:

- Vigilar y evaluar el diseño y cumplimiento de las medidas correctoras propuestas.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierras, plantaciones, agua, etc.) empleados en la integración ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas correctoras establecidas y ejecutadas.

Por tanto, la meta final de este programa es garantizar la viabilidad ambiental del proyecto, tanto en la fase de urbanización del sector industrial como a lo largo de los dos primeros años de funcionamiento, mediante la realización de controles que permitan comprobar fehacientemente que se cumplen las previsiones realizadas por el Estudio de Impacto Ambiental.

La realización del Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental se llevará a cabo en tres fases:

- Plan de Vigilancia y Seguimiento en Fase de Ejecución de las obras, comprendida entre la emisión del Acta de Comprobación de Replanteo y el Acta de Recepción de Obra.
- Plan de Vigilancia y Seguimiento en Fase de Explotación I, que se iniciará tras el Acta de Recepción de Obra y tendrá una duración igual al período de garantía de la obra, siendo como mínimo de dos años en el caso de la

splantaciones, ya que es este período de tiempo en el que se manifiestan deficiencias en las operaciones de plantación y/o enfermedades en los elementos vegetales.

- Plan de Vigilancia y Seguimiento en Fase de Explotación II, que se iniciará tras la finalización del período de garantía y su intensidad deberá ser fijada por las autoridades competentes en materia ambiental.

A continuación, se detallan los aspectos de la obra que requerirán de seguimiento y control en cada una de las dos fases.

8.1. FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se realizará **como mínimo un control semanal, con la presencia física del equipo de vigilancia ambiental en la obra, de todas estas cuestiones.**

8.1.1. Límite de ocupación de la obra

El objetivo del Seguimiento es minimizar la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares.

Se controlará la zona de ocupación de las obras, cuyos límites quedarán fijados mediante el Acta de Replanteo. Todo el perímetro de ocupación de la obra, así como sus elementos auxiliares y caminos de acceso deberán estar convenientemente señalizados y jalonados en toda su longitud, debiendo verificarse durante el Seguimiento en Fase de Ejecución el correcto estado de la señalización. En ningún caso los trabajos efectuados en las obras podrán traspasar dicho límite. Las incidencias que se produzcan, serán comunicadas a la Dirección de Obra y quedarán plasmadas en el Informe correspondiente.

Se vigilará el estado de la señalización de dicha superficie y la presencia de maquinaria o instalaciones fuera de lugares previstos. En caso de encontrar anomalías con ocupaciones incorrectas del suelo adyacente se procederá de manera inmediata a su corrección, sin tolerarse la ocupación innecesaria de zonas limítrofes.

Todos los elementos de señalización deberán ser retirados a la finalización de la Fase de Ejecución.

8.1.2. Acopio y Gestión de residuos

Las tareas de Vigilancia y Seguimiento estarán orientadas a asegurar una correcta gestión de los distintos residuos generados en la obra, haciendo hincapié en los siguientes aspectos:

- Se comprobará que la obra cuenta con recipientes estancos, depósitos impermeabilizados u otros sistemas alternativos para el almacenamiento de carburantes, lubricantes y demás líquidos procedentes de la automoción. Está totalmente prohibido el vertido de este tipo de productos, catalogados como Residuos Peligrosos, que deberán ser retirados mediante entrega a gestor autorizado de acuerdo con la Normativa específica.
- Comprobar que la obra dispone de contenedores o zonas habilitadas adecuadas y perfectamente identificadas para almacenar cada tipo de residuo generado, de manera que no se mezclen los residuos sólidos urbanos, con residuos de construcción y demolición, con residuos peligrosos, etc...
- Se verificará que ninguno de los contenedores o zonas habilitadas citadas anteriormente se ubican en las proximidades de cursos fluviales. La localización de dichas zonas deberá someterse a la aprobación del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos.
- Se controlará que el personal relacionado con la obra sabe identificar los residuos en función de su naturaleza y dónde deben ser depositados.
- Se comprobará mediante inspecciones visuales periódicas que a cada uno de los contenedores existentes se les está dando el uso adecuado, es decir que no se depositan en los mismos, ningún residuo inadecuado.
- Como norma general, en la gestión de los diferentes tipos de residuos generados, primaran siempre que sea posible las operaciones de valorización y reciclaje, frente a la eliminación de los mismos en vertederos controlados.
- Se comprobará que el contratista ha establecido el correspondiente contrato con los diferentes gestores autorizados de los distintos residuos generados, que deberán ser enviados a escombrera o vertedero autorizados.
- Se controlará que los gestores autorizados encargados de la recogida de los distintos residuos generados la realicen de forma periódica.

- Al final de las obras y antes de que se inicie la Fase de Explotación, se comprobará que se han retirado y gestionado adecuadamente la totalidad de los residuos generados durante la fase de obras y que no queden en la zona residuos.

8.1.3. Protección de la atmósfera

El objetivo de la vigilancia y seguimiento es mantener el aire limpio de polvo y elementos finos en suspensión, así como evitar su depósito sobre la vegetación existente. Para ello, se deberán realizar las siguientes comprobaciones:

- Inspección visual de la maquinaria utilizada en la obra y revisión de que toda cumple con la normativa vigente en materia de emisiones y que se le efectúan las correspondientes revisiones.
- Control visual de que todos los camiones que transporten materiales emisores de polvo vayan cubiertos con toldos o lonas. Idem para los acopios susceptibles de emisiones de polvo.
- En períodos secos, se prestará especial atención a la humectación de las superficies polvorosas y las zonas donde se estén realizando movimientos de tierra, para que la cantidad de polvo generado como consecuencia de las mismas se vea reducido.
- En caso de producirse emisiones de polvo, la Dirección de Obra podrá requerir el lavado de los elementos sensibles afectados.
- Se prohibirá la quema de cualquier resto de obra.

8.1.4. Protección y conservación del suelo

Para llevar a cabo un correcto seguimiento, se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Se verificará que los horizontes correspondientes a la tierra vegetal se retiren de forma selectiva, siendo deseable su redistribución inmediata en los trabajos de restauración vegetal y restitución del suelo en las superficies afectadas por la obra.
- En caso de necesidad de realizar acopios del tierra vegetal, estos han de hacerse en masas de sección trapezoidal de tres metros de altura como

- máximo. No debe mezclarse en ningún caso la tierra vegetal con otro tipo de materiales de obra.
- Se comprobará que la zona elegida para la localización de las distintas instalaciones de obra y zonas de acopio sea la correcta. Se valorará que las zonas elegidas tengan escasa pendiente, bajo valor ecológico y una ubicación que genere un bajo impacto paisajístico.
 - No se establecerán acopios ni ningún tipo de instalación de la obra en las cercanías de cursos fluviales. La localización de dichas zonas deberá someterse a la aprobación del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos.
 - Se controlará que las zonas de acopio tanto de tierra vegetal como de los distintos materiales que se pueden utilizar en la obra sean las adecuadas, para lo cual se visitarán dichas zonas con el fin de determinar la idoneidad de los emplazamientos y de los procesos de mantenimiento en el caso de la tierra vegetal (apilamientos, siembras provisionales, etc..).
 - Una vez finalizada la Fase de Ejecución, se comprobará que toda la superficie de ocupación de la obra y entorno afectado sea convenientemente recuperado y restaurado.

8.1.5. Protección de la vegetación

Para asegurar el éxito de las hidrosiembras, siembras y plantaciones contempladas, se deberá realizar un seguimiento detallado de los siguientes aspectos:

- Se controlará la correcta preparación de la superficie del terreno previo a las operaciones de restauración vegetal.
- Se controlará la calidad y espesor de la tierra vegetal aportada a dichas superficies.
- Se supervisará la ejecución de las siembras e hidrosiembras previstas, llevado un control estricto de origen y composición de la mezcla de semillas, así como de las proporciones de los diferentes productos a utilizar en las mismas.
- Se controlará la calidad y estado sanitario de las plantas a utilizar en las operaciones de plantación en el momento de su llegada a obra.

- Se comprobará el perfecto estado del balizamiento de los límites de la obra y de las protecciones al arbolado cercano en las zonas pertenecientes al **LIC ES-4120059 Riberas del Río Ebro y afluentes**, con motivo de las obras de ejecución del colector de aguas de salida del polígono industrial hacia el río Ebro.
- En caso de ser necesario, se controlará la eliminación de ejemplares arbóreos a realizar en el LIC citado anteriormente, contando con la supervisión del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos,

8.1.6. Protección de la fauna existente

Para realizar el seguimiento de la fauna se deberá velar por el cumplimiento de las siguientes medidas:

- Se realizará un seguimiento de los hábitats de la fauna existente, haciendo especial énfasis en las especies catalogadas como En Peligro de Extinción, tanto en el tramo afectado por las obras como en las localizaciones próximas al mismo.
- En caso de detectarse la presencia de especies protegidas en el tramo de obras o en ubicaciones próximas al mismo, comunicar de inmediato al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos para que se tomen las medidas oportunas.
- Se evitará, en la medida de lo posible, la realización de las obras con mayor impacto acústico durante las época de reproducción de las especies amenazadas.
- Se controlará que la maquinaria de obras circule por los lugares destinados a tal fin y que lo haga a velocidades reducidas, con el objeto de evitar posibles atropellos.

8.1.7. Protección del patrimonio histórico-arqueológico

Para realizar una correcta protección del patrimonio histórico-arqueológico durante la fase de obras, se realizarán prospecciones según el criterio del organismo competente, coordinados con el comienzo del movimiento de tierras en el área afectada. A la vista de los resultados, la autoridad competente procederá a la emisión de los correspondientes informes.

8.1.8. Protección del Paisaje

En la fase de proyecto de las diferentes naves industriales, se controlará que el acabado de los edificios se realizará con materiales y colores adecuados, intentando aproximarse lo máximo posible a materiales de la zona y evitar colores chillones o de gran contraste.

8.1.9. Protección de las vías de comunicación existentes

- Se vigilará que en caso de obras sobre la carretera BU-535, siempre haya un carril habilitado para el paso de vehículos y no se produzcan retenciones importantes en alguno de los dos sentidos de circulación.
- Se comprobará que la zona de obras, así como los lugares de acceso a la obra están convenientemente señalizados en la calzada.
- Se comprobará que la calzada de la carretera BU-535 está limpia y libre de obstáculos procedentes de la obra. En caso de caída de materiales o de depósitos de polvo o suciedad importantes sobre la misma, se deberá proceder a su limpieza.

8.2. FASE DE EXPLOTACIÓN I. PERÍODO DE GARANTÍA DE LA OBRA

Se realizará como mínimo un control trimestral de las siguientes cuestiones. Se considera que **tan sólo se debe hacer un control de estos dos parámetros en caso de que no se haya asentado en el sector ninguna actividad industrial y no se ha iniciado aún el funcionamiento de la depuradora.** En caso contrario, aplicar el control al que se refiere el punto 8.3.

8.2.1. Vegetación

El método para el seguimiento de la revegetación, consistirá en analizar el grado de ocupación de la superficie total revegetada, anotando la existencia de calvas y la extensión de éstas. También se observará y anotará la composición específica del área estudiada, indicando el estado en el que se encuentra la plantación: morbilidad, marchitez, decaimiento, calvas, etc. En los muestreos no sólo se incluirá la vegetación instalada en la traza de la infraestructura, sino también a las plantaciones y siembras realizadas en el total de zonas afectadas por la obra.

Posteriormente se analizarán los datos y resultados obtenidos, lo que determinará la evolución de los indicadores muestreados, debiendo producirse la

reposición de las marras de plantas leñosas muertas a cargo del Contratista de las plantaciones.

Además, se verificará si se están llevando a cabo los trabajos de mantenimiento de la vegetación leñosa: riegos en temporada de déficit, reposición de plantas muertas, restitución de tutores y protectores de base, abonados, podas de formación, etc. Los residuos generados durante estas operaciones deberán ser retirados a vertedero autorizado.

En cuanto a las siembras e hidrosiembras, se procederá a la resiembra de las zonas con cobertura inferior al 90%.

8.2.2. Fauna

Durante el período de duración de la vigilancia y seguimiento en Fase de Explotación, se realizarán muestreos periódicos en el tramo afectado por las obras y las zonas próximas a éste para verificar la presencia de las especies pertenecientes a la fauna local y en especial, las catalogadas como En Peligro de Extinción.

8.3. FASE DE EXPLOTACIÓN II. FASE DE FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL POLÍGONO INDUSTRIAL

8.3.1. Conservación de la naturaleza

Se llevará a cabo un control periódico (**mínimo un control mensual**) de las zonas naturales colindantes al ámbito para ver su estado de conservación y su evolución y comprobar que no se han realizado vertidos irregulares.

Se controlará periódicamente el desarrollo de las plantaciones perimetrales y de las zonas verdes. En caso de un desarrollo inadecuado se realizarán las labores de replanteo necesarias.

8.3.2. Atmósfera

Se medirá como mínimo **trimestralmente** el grado de contaminación lumínica, las emisiones de gases y todos los factores que puedan ser susceptibles de producir una contaminación atmosférica, como la instalación de antenas de telecomunicaciones.

Se **vigilará diariamente la correcta gestión de residuos orgánicos y aguas residuales para minimizar la proliferación de malos olores**. En caso de alguna anomalía se adicionarán productos deodorizantes y se incrementará la frecuencia de limpieza de contenedores y sistemas de depuración.

Se realizarán **trimestralmente medidas de los gases de salida de chimeneas de calderas de calefacción y de procesos industriales**. Se tomarán periódicamente muestras y se analizarán por laboratorio acreditado para verificar el cumplimiento de los límites legales (Decreto 833/1975 y Real Decreto 1073/2002). Por otro lado, se vigilará la realización del adecuado mantenimiento de maquinaria. En caso de incumplimiento se acometerán las medidas oportunas tales como revisión del proceso productivo, aplicación de medios de depuración adicionales, etc.

8.3.3. Protección contra el ruido

Se realizarán **medidas trimestrales del nivel medio del ruido en la zona industrial y alrededores**, comparándose con los niveles estipulados por la legislación al respecto: 70 dB(A) día y 55 dB(A) noche. Se controlará que la maquinaria se mantiene adecuadamente y dispone de silenciadores. En caso de incumplimiento se procederá al reforzamiento de los sistemas de aislamiento acústico existentes.

8.3.4. Calidad del agua

Se deberán realizar **controles periódicos trimestrales del consumo de agua y de su calidad, así como del agua de riego**.

Se deberán realizar **revisiones mensuales de las instalaciones de pluviales, alcantarillado y de depuración** para que estén en perfecto estado de funcionamiento.

Para medir la efectividad de estas instalaciones, se deberán **realizar analíticas periódicas semanales, de las muestras recogidas a salida de las arquetas de control, tanto de la red de pluviales, como de la red de aguas residuales**. Se evitará coger **todas las muestras en el mismo día**, para aumentar la probabilidad de detección de fallos en el sistema.

Se controlará **diariamente el correcto depósito de residuos en contenedores estancos y la ausencia de contacto entre sustancias susceptibles de generar lixiviados peligrosos con superficies permeables**. En caso de existencia de contaminación, se recogerá de manera inmediata la tierra contaminada y se entregará a gestor autorizado.

Los **sistemas de depuración se proyectarán para el cumplimiento de los parámetros de vertido establecidos en la legislación**, con lo que se controlará de manera estacional (se recomienda semanalmente), mediante la toma de muestras y análisis por laboratorio acreditado, el cumplimiento de los límites de vertido y ausencia de otros contaminantes tales como metales pesados, halógenos, etc.

Asimismo, **se controlará semanalmente el correcto uso de la red de saneamiento**, sin existencia de sólidos que puedan generar problemas de atascos, y la ausencia de fugas en conducciones. En caso de incumplimiento continuado, se adoptarán sistemas de depuración adicionales.

También se llevará un control del vaciado de los lodos de la depuradora así como de su composición por si fuera posible su reutilización como fertilizante. **Este control se llevará a cabo cada vez que corresponda retirar los lodos.**

8.3.5. Residuos

Se deberán **realizar controles semanales para velar por el cumplimiento de la normativa en materia de residuos.**

Para evitar posibles afecciones a las áreas naturales colindantes, por negligencia o por accidente, se podrá limitar el uso del sector a actividades industriales que no generen tipologías de residuos que pongan en riesgo los valores naturales.

Se controlará semanalmente la correcta gestión de residuos, su depósito en contenedores adecuados, su separación de tipologías, su retirada por el servicio de limpieza o gestor autorizado, etc.

En el caso de **residuos peligrosos se vigilarán semanalmente los contenedores destinados a su almacenamiento y la entrega a gestor autorizado**, registrándose adecuadamente fechas y cantidades, tal y como establece la legislación para su control administrativo.

8.3.6. Protección a la fauna

Se aplicarán las medidas adecuadas para evitar la proliferación de roedores e insectos en las zonas de almacenamiento y gestión de residuos.

Se controlará **mediante analíticas semanales, que el efluente vertido a cauce público no suponga un foco de riesgo de intoxicación por mala depuración.**

8.3.7. Medidas de ahorro del agua

Se vigilará **mensualmente, y semanalmente en periodos de sequía, que se realiza un uso racional del agua**, con ausencia de zonas de encharcamiento, riegos en horas o épocas inadecuadas, existencia de fugas en conducciones, etc. Se planteará la adopción de sanciones económicas para las personas o empresas que no realicen un uso óptimo de este recurso. Se controlará diariamente el estado de las canalizaciones de agua para detectar cualquier fuga de manera inmediata.

8.3.8. Sociedad y economía

Se **realizarán anualmente estudios** sobre el número de personas empleadas e impacto económico sobre el territorio que la creación de puestos de trabajo conlleve.

8.3.9. Movilidad

Mediciones periódicas semestrales de desplazamientos producidos hacia el ámbito e intensidad del tráfico generada.

8.3.10. Energía

Medición semestral del consumo de electricidad y de la potencia instalada. Se deberá promover la eficiencia energética y el consumo de energía procedente de fuentes renovables.

8.4. FRECUENCIA DE LOS CONTROLES

La frecuencia de los controles para la vigilancia ambiental en cada fase están recogidos en el Plan de Vigilancia Ambiental, pero podrán ser fijadas otras intensidades de vigilancia si las Autoridades competentes en cada materia lo estiman oportuno.

8.5. EMISIÓN DE INFORMES

Durante el proceso de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, se realizarán al menos los siguientes Informes:

- **Informes periódicos durante la Fase de Ejecución.** La **periodicidad aconsejada es mensual**, pero deberá ser establecida por las Autoridades competentes.
- **Informe a la finalización de la Fase de Ejecución de las obras**, en el que se resumirá y se reflejará cómo ha sido el desarrollo de los trabajos sobre los que se ha efectuado el seguimiento, tanto de los propiamente constructivos y de ingeniería civil como de los trabajos de restauración y tratamiento vegetal.
- **Informes durante la Fase de Explotación I** de la obra, que tendrán una **periodicidad aconsejada de trimestrales**, aunque las Autoridades competentes podrán fijar otras intensidades. En estos informes se reflejará la evolución de los parámetros ambientales objeto de seguimiento durante el período de garantía.

- **Informes durante la Fase de Explotación II**, en los que se reflejará la evolución de los parámetros ambientales objeto de seguimiento y que tendrán una **periodicidad aconsejada de trimestrales**, aunque la frecuencia de emisión será fijada por las Autoridades competentes.
- **Informes especiales**: En cualquiera de las fases se realizarán informes especiales en caso de **producirse alguna incidencia con repercusión negativa sobre cualquiera de los parámetros objeto de estudio del presente Plan**.