

## **PROGRAMA DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Uno de los objetivos del presente anejo es contribuir a que en el pliego de prescripciones técnicas particulares que podrá servir de base a la correspondiente licitación, así como para estimar la partida de medidas ambientales que se presupuestan.

Tras el análisis y estudio de las obras a ejecutar, aplicando las directrices de cara a la aplicación concreta de los sistemas de gestión ambiental, éstos deberán ser aplicables por la empresa licitadora para las obras, mediante la evaluación previa, así como las garantías de cumplimiento por la metodología expuesta, de cara al cumplimiento inicial y durante el desarrollo de las obras, a través de la implantación correspondiente, de manera que pueda observarse un estricto cumplimiento de las prescripciones que, en su caso, se relacionarán en la cláusula correspondiente del pliego.

En particular, se incluye:

**1.- La propuesta de medidas de gestión medioambiental y de los productos a utilizar en la obra, con inclusión de los certificados y demás documentos acreditativos de estos requisitos.**

La propuesta de medidas de gestión se establece conjuntamente con el sistema de Programa de vigilancia y seguimiento medioambiental, que se establecen para el sistema de gestión de residuos y de prevención de la contaminación. Y en cuanto a los requisitos que se requieran respecto de los productos a utilizar en la obra, se facilitarán, previa a su utilización con objeto de verificar su aprobación y autorización de uso, con inclusión de los certificados que se requieran.

Estas propuestas de medida, amén de las contempladas en los programas de vigilancia y seguimiento medioambiental contenidas en los sistemas de gestión de residuos de cada empresa, se tendrán en cuenta todas aquellas medidas de carácter genérico en toda la zona, así como las propias de cada situación definidas en los anejos de los Planes de Restauración del medio modificado, o también las contenidas en los fundamentos de la Evaluación de Impacto Ambiental.

**2.- Programa de vigilancia ambiental, cuyo alcance y contenido presenta mejoras de actuación medioambiental con respecto al contenido en el proyecto.**

En dicho programa se indican las actuaciones de vigilancia y seguimiento sobre los recursos del medio para las unidades de obra o grupos de unidades similares y para las operaciones de:

- Replanteo
- Ubicación y explotación de vertederos
- Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria
- Control de accesos temporales
- Control de movimiento de maquinaria
- Sistema de gestión de residuos y control de la contaminación

En este apartado, en primer lugar, hacemos referencia a los *aspectos medioambientales básicos y buenas prácticas*:

## **1. GENERACIÓN DE RESIDUOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTIVA**

Separación de residuos, en su caso, peligrosos de los no peligrosos, acopiándolos por separado e identificándolos claramente por tipo de residuo y fecha de almacenaje, ya que los residuos peligrosos no podrán ser almacenados más de seis meses en la obra.

En su caso, los residuos serán retirados de la obra por gestores autorizados, quienes se encargarán en su caso, de su valorización, reutilización, vertido controlado, etc.

Se prestará especial atención al derrame o vertido de productos químicos (por ejemplo, líquidos de batería) o aceites usados en la maquinaria de obra.

Igualmente, se deberá evitar el derrame de lodos o residuos procedentes del lavado de la maquinaria que, frecuentemente, pueden contener disolventes, grasas y aceites.

En cualquier caso, una vez realizado el replanteo de la obra o antes de éste, de cara a la planificación en caso de adjudicación, se elaborará un plan detallado de actuación, zonificación y evaluación ambiental previa atendiendo a las circunstancias especiales del tajo atendiendo a su vez a la coordinación de actividades empresariales y teniendo en cuenta el solape de actuaciones por otros operadores o contratistas en la zona de actuación, que será sometido junto al planning de trabajo así como el plan de seguridad y salud a la aprobación del Director de las obras.

En general, no se prevé generar grandes volúmenes de residuos peligrosos. En particular, los escombros de obra, las tierras procedentes de excavaciones, la chatarra y los residuos de elementos metálicos de la obra, los restos de soldaduras, la madera o los restos de cartón, papel o plásticos, los neumáticos usados procedentes de la maquinaria de obra o los restos de vegetación, no pueden ser considerados habitualmente como residuos peligrosos.

Frecuentemente, los residuos peligrosos pueden no proceder directamente de la ejecución de la estructura propiamente dicha y mucho menos de los revestimientos de ésta mediante piedra basáltica a pesar de los elementos de fijación y anclaje del forro de piedra que se utilice, como pernos de anclaje y resinas en su caso, sino de otras actividades anexas como, por ejemplo, las de otras actividades anexas como, por ejemplo, las de las propias oficinas de la obra. En este sentido, cabe citar las lámparas fluorescentes usadas, las pilas usadas, las baterías de automóvil gastadas, los restos de transformadores u otros equipos eléctricos, etc.

Resumiendo las medidas correctoras para evitar / reducir el nivel de ruido serán las siguientes:

- Acopiar tierra vegetal para poder ser reutilizada en la mejora ambiental al final de la obra (residuo no peligroso)
- Estudiar alternativas para la utilización de productos que no generen residuos peligrosos
- Disponer en la obra de material absorbente para contener y recoger los derrames de residuos y productos peligrosos líquidos que pueden producirse.
- Habilitar una zona para realizar el mantenimiento / cambio de aceite de la maquinaria

## **2. EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

Especialmente en éste caso, dado que se desarrolla la obra en las proximidades de un entorno periurbano (Puerto de Tzacorte), podría diferir los requisitos a aplicar de cara a las mismas, si bien, de acuerdo a la política de empresa, el contratista velará para evitar la generación de polvo en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Movimiento de tierras asociado a las excavaciones;
- Acopios de materiales;
- El transporte de materiales excavados / desmontados;

Entre otros motivos como la presencia cercana de edificaciones, para ello, se recurrirá al regado frecuente de pistas y caminos por los que circula la maquinaria, se limitará su velocidad y, en su caso, se cubrirán los transportes y acopios con lonas adecuadas.

El contratista deberá declarar que dispone de estas medidas y/o en su caso se compromete a disponer de las mismas en aquellas instalaciones que al efecto, de su propiedad o en alquiler (o subcontratadas), que en caso necesario resulten incluidas en la relación de medios auxiliares y/o maquinaria a poner a disposición para la ejecución de la obra, poniendo a disposición de la Propiedad la documentación que a tal efecto le sea requerida así como en su caso la realización de auditorías ambientales de cumplimiento (listas de comprobación o chequeo).

Se procurará minimizar la generación de gases procedentes de la combustión de combustibles evitando velocidades excesivas de la maquinaria de obra, efectuando un mantenimiento adecuado de la misma y, preferiblemente, mediante el empleo de maquinaria que disponga de catalizadores.

En el caso de los procesos de soldadura en ciertas reparaciones, se generan gases que, especialmente en el caso de realizarse en lugares confinados, pueden ser tóxicos, por lo que deberán realizarse análisis periódicos de los mismos en su caso, si bien no se prevé para el tipo de obra que se trata. En cualquier caso, debe procurarse que las soldaduras se realicen con ventilación adecuada, principalmente por prevención de riesgos laborales al evitar trabajar en lugares inapropiados, además por otros riesgos ambientales que pudieran dar lugar a mayores efectos perjudiciales a su vez para el medio ambiente.

Resumiendo las medidas correctoras para evitar / reducir las emisiones de polvo serán las siguientes:

- Regar dichos tramos del trazado de circulación no pavimentados para mantenerlas húmedas (pero sin charcos)
- Controlando los movimientos de la maquinaria en la obra (limitando velocidades de circulación, limpieza de ruedas para evitar contaminación de tierras)

### **3. GENERACIÓN DE RUIDO**

La ejecución de las obras de excavación y carga de materiales excavadas, y entre ellas aquellas tareas que pretenden picar la piedra con martillo neumático (“pica-pica”), puede provocar la generación de ruido, fundamentalmente como consecuencia de alguno de los siguientes orígenes:

- La maquinaria empleada durante su ejecución (retroexcavadora con martillo)
- Operaciones de carga y descarga de materiales (pala cargadora)

El ruido suele ser un impacto difícilmente evitable en la ejecución de este tipo de unidades de obra, que afecta tanto al personal de la propia obra, como a las personas que viven o desarrollan actividades en sus proximidades.

Por ello, especialmente en el caso de cercanía con núcleos urbanos, éste constructor procurará y se compromete a planificar las actividades para minimizar los períodos en los que puedan generarse impactos de ruido y, en su caso, que sean conformes con las correspondientes ordenanzas locales.

En nuestro caso, la actuación se enmarca en el ámbito de actuación de otros operadores (actuaciones del Puerto) por lo que no se prevé una incidencia notable, sino más bien tolerable atendiendo a las medidas preventivas enunciadas así como por aquellas otras que puedan adoptarse de manera correctiva de la aplicación de los procesos implantados para la atenuación de cualquier impacto ambiental y entre ellos el del ruido, así como por las propias repercusiones que pudieran ser perjudiciales para la salud de los trabajadores.

Asimismo, cabe hacer constar que nuestra empresa utiliza maquinaria y medios auxiliares prácticamente nuevos por lo que desde dicho punto de vista, atendiendo al grado de mantenimiento de la misma, así como por haber establecido en los requisitos de compra como variable a tener en cuenta en la decisión de adquisición aquella que emita menos niveles sonoros, además de instruir al personal encargado del manejo de la misma de la información y formación necesaria para un adecuado uso atendiendo a las buenas prácticas que minimicen la repercusión al medio ambiente.

Resumiendo las medidas correctoras para evitar / reducir el nivel de ruido serán las siguientes:

- Uso de maquinaria provisto de la homologación CE sobre emisión de ruido (como se ha descrito anteriormente con el uso de maquinaria prácticamente nuevos);
- Mantenimiento general periódicamente para evitar desajustes que pueden provocar incremento de las emisiones de ruido;
- Enseñar / obligar al personal operario para usar la mínima potencia en la maquinaria compatible con las operaciones a realizar;
- Parar los motores de las maquinas cuando no sea necesario su uso, siempre que sea posible.

#### **4. CONSUMO DE RECURSOS**

El contratista que ejecuta los trabajos de la actuación, no consume recursos naturales de ningún tipo, salvo los propios del material excavado para las labores del nuevo Puerto. En ningún caso, se emplearán materiales de otra procedencia ajena a la zona de los trabajos, exceptuándose los relativos a los de alimentación de la maquinaria, no contemplados como recursos naturales.

Igualmente, los materiales extraídos tendrán la procedencia autorizada por el Propietario, y atendiendo a los propios requisitos de calidad de nuestra empresa, aprovechará al máximo todos los recursos disponibles planificando y realizando un seguimiento y medición de los aspectos ambientales y de los objetivos de cumplimiento que la organización suscriba con el Propietario o aquellos otras que voluntariamente tiene establecidos y/o puedan establecerse de cara a las obras objeto de licitación.

En este caso, se evitarán rechazos de materiales sensibles de ser puestos en valor en las unidades de obra a ejecutar y/o en su defecto, minimizar el rechazo de los mismos ejecutando las obras de manera correcta que minimice en su caso obras defectuosas sensibles de ser objeto de demolición y/o reparación, y en aquellos casos que por cualquier motivo pudiera darse, se tratará de separar y acopiar adecuadamente para su adecuada y correcto tratamiento posterior por gestor autorizado, o bien, siendo empleados en la propia obra en aquellos lugares habilitados a dichos efectos, en rellenos u otros autorizados previamente por la Dirección de Obra o Propiedad.

## **5. AFECCIÓN POTENCIAL AL SUELO Y ACUÍFEROS**

Por lo tanto se contempla las obras como la excavación de materiales volcánicos, sin alguna actividad ligada a la ejecución de estructuras o similares, no se prevé ninguna afección medioambiental tanto al suelo cómo acuíferos próximos de la rasa litoral. Dichos incidentes pueden consistir en vertidos accidentales de piedras o ripios, de aceites, combustibles. En el caso de producirse, el constructor tiene establecidos protocolos (previa información y formación de los trabajadores) por los que se establecen medidas para sanear el terreno afectado y solicitar la retirada de los mismos por gestor autorizado.

## **6. OTROS**

No se observan elementos o unidades de obra que requieran análisis detallado al objeto de la licitación, no descartando no obstante que al objeto de la planificación de la obra puedan requerirse por la Dirección de Obra o Propiedad, estando a disposición de la misma para la evaluación ambiental inicial así como para su seguimiento y medición posterior para evaluación de resultados del desarrollo de los trabajos, de manera que puedan establecerse medidas correctoras en su caso, a través del establecimiento de las medidas a adoptar que se estimen necesarias.

**3.- Presupuesto de seguimiento, medidas y vigilancia ambiental, cuyo alcance y contenido presenta mejoras de actuación medioambiental con respecto al contenido en el proyecto.**

Se estimará una partida alzada en el presupuesto por las actuaciones de ejecución para las mejoras de las mismas y el tratamiento paisajístico de menor afección conforme a las obras previstas y continuidad de funcionamiento, y por otra parte, las medidas de seguimiento y vigilancia ambiental por técnico consultor ambiental para el seguimiento y evaluación de las medidas establecidas y/o adoptadas por el contratista, informes correspondientes a la Dirección de Obra, y análisis en su caso puntuales y de detalle de afecciones a posible fauna.

Dada la dificultad en establecer un precio cierto, se establece la partida alzada a justificar que se expresa en el presupuesto.