

## **ANEJO Nº 12.- MEDIDAS CORRECTORAS Y PROGRAMA DE SEGUIMIENTO**

## ÍNDICE DEL ANEJO Nº 12

1.-	INTRODUCCIÓN.....	3
2.-	MEDIDAS .....	3
2.1.-	MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA REDACCIÓN DE LOS PLANES ESPECIALES Y PARCIALES .....	3
2.2.-	MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN .....	5
3.-	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO.....	8
3.1.-	RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO .....	8
3.2.-	DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CONTROL.....	9
3.3.-	IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS O VARIABLES AMBIENTALES AFECTADOS.....	10
3.4.-	PROGRAMAS DE SUPERVISIÓN, VIGILANCIA E INFORMACIÓN .....	11
3.5.-	INFORMES DE SEGUIMIENTO .....	12
4.-	CONCLUSIONES .....	13

## **ANEJO Nº 12.- MEDIDAS CORRECTORAS Y PROGRAMA DE SEGUIMIENTO**

### **1.- INTRODUCCIÓN**

De acuerdo con las indicaciones del Documento de Referencia, se detallan a continuación las medidas precisas para evitar o, en su caso, llevar a cabo la recuperación de los factores ambientales afectados por la propuesta de PGOU, distinguiendo en la medida de lo posible entre medidas protectoras, correctoras y compensatorias, si las hubiere.

Se especifica además la fase de la tramitación en que se aplican las diferentes medidas, entendiendo que aquellas a tener en cuenta en la redacción de los Planes Especiales y Parciales son todas medidas protectoras, y esbozando una propuesta de condicionantes que deberán tenerse en cuenta en la redacción de los Proyectos de Urbanización que seguirán a dichos planes. Las medidas a aplicar durante la ejecución de las obras y el seguimiento ambiental de las mismas se concretarán durante la tramitación ambiental que deben seguir dichos Proyectos.

### **2.- MEDIDAS**

#### **2.1.- MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA REDACCIÓN DE LOS PLANES ESPECIALES Y PARCIALES**

1.- Se tendrán en cuenta en las propuestas de zonificación los elementos de interés detectados en los ámbitos urbanizables previstos (componentes del Patrimonio Cultural, cauces, encinares y bosquetes, árboles singulares, etc.), integrándolos en los espacios libres o zonas verdes correspondientes.

**2.-** Dada la presencia de riesgos naturales en varios de los ámbitos considerados, el estudio geotécnico correspondiente condicionará la zonificación y edificación de los mismos.

**3.-** En aquellos ámbitos que lo demanden, se realizará un estudio de permeabilidad y conectividad que permita que la ejecución de la urbanización y de las conexiones viarias (peatonales y de vehículos) de los distintos ámbitos considerados se adapte a las tramas urbanas adyacentes y las completen.

**4.-** Al menos en el sector de Arce, se realizarán estudios de nivel sonoro, fundamentalmente de los ejes de los viales principales, que son los que más carga de tráfico soportan, para valorar la posibilidad de estructurar la zonificación de los sectores a desarrollar, situando las zonas verdes como apantallamiento, corredor o barrera en los tramos de contacto con dichos viales.

**5.-** En las previsiones y determinaciones de los Planes figurarán medidas y/o estrategias de ahorro energético, así como de utilización de energías limpias, con incorporación de la correspondiente ordenanza de edificación que asegure una adecuada y oportuna implementación de dichas medidas y estrategias.

**6.-.** Teniendo en cuenta que el acceso a los terrenos de los Planes se realiza desde los viales perimetrales, en los que por lo general se van a producir molestias a la población vecina como consecuencia del aumento de tráfico rodado, al menos en la fase de construcción; sería necesario establecer en el plan de medidas de eliminación, o cuando menos de atenuación, de las posibles molestias a las zonas urbanas próximas, incluyendo aquellas que, de manera temporal, sean precisas hasta la puesta en funcionamiento.

**7.-** Se redactará un Plan de Vigilancia Ambiental Inicial, acorde con la fase en que se encuentre la tramitación.

## 2.2.- MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN

### 2.2.1.- Medidas protectoras

1.- Han de indicarse, en el proyecto de urbanización, las intervenciones que se proponen para los espacios libres, ya sea para su regeneración, como en función de su futuro uso público, así como su conexión con los espacios urbanizados propuestos.

2.- Respecto de las infraestructuras y servicios generales de suministro y saneamiento de agua, es preciso que las obras de infraestructuras propuestas, tanto de la conexión para el suministro de agua potable, como para la del saneamiento, figuren en el Proyecto de Urbanización y se realicen al mismo tiempo que los trabajos de urbanización y edificación del PE/PP.

3.- Respecto al movimiento de tierras, teniendo en cuenta el balance general del volumen de movimiento de tierras previsto en el Proyecto, se definirá la procedencia de los préstamos o una propuesta para el depósito de los excedentes.

4.- Como medidas tendentes a la protección del sistema hidrogeológico del municipio y de conformidad con la legislación aplicable en la materia, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Se garantizará la no contaminación de las capas freáticas y cauces de agua superficiales durante las fases de ejecución y explotación del Proyecto. Los Proyectos recogerán con el máximo detalle las zonas en las que se prevé la alteración de drenaje natural, con las medidas técnicas suficientes para garantizar el recorrido de las aguas en periodos de máxima avenida sin perjuicio para personas y bienes y que no se vaya a producir disminución de aportes aguas abajo del cauce.
- La calidad de las aguas superficiales de los ríos tributarios del Pas es, en la propuesta del Plan Hidrológico Norte II, A2 en su aptitud para el consumo humano y apta para salmónidos en cuanto a la vida piscícola. La calidad de las aguas subterráneas es A2, lo que deberá considerarse en la instalación de los elementos de depuración previos al vertido, que en caso de realizarse de forma

directa o indirecta a cauce público necesitará autorización del Organismo de cuenca correspondiente.

- Con el fin de poder hacer un seguimiento de la calidad de las aguas de vertido en las áreas industriales, se instalarán arquetas de registro para la toma de muestras una vez depuradas las aguas y antes de su vertido a la red general, que podrán ser utilizadas para efectuar análisis periódicos, tanto los enmarcados dentro del Plan de Vigilancia como aquellos otros que puedan ser llevados a cabo por las administraciones competentes.

**5.-** Como medidas tendentes a la adecuada protección de la vegetación, la selección de especies vegetales a implantar en los diferentes trabajos de restauración deberá hacerse evitando la introducción de especies vegetales invasoras.

**6-** Como medida tendente a la adecuada protección del patrimonio arqueológico y de conformidad con la legislación aplicable en la materia, se habrá de tener en cuenta, la exigencia y necesidad de contratación de un equipo profesional para la realización del seguimiento arqueológico de todas las remociones de tierras que indique la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte.

**7.-** Los Presupuestos de cada Proyecto de Urbanización incluirán las partidas correspondientes para la ejecución de las medidas de protección ambiental y la vigilancia ambiental (cuando la unidad a ejecutar se presupueste mediante partida alzada, su importe habrá de ser justificado).

### **2.2.2.- Medidas correctoras**

**1.-** El tratamiento de depuración de todas las aguas residuales (sanitarias, pluviales, de proceso...) deberá asegurar en todo momento que los vertidos cumplan los parámetros característicos mínimos establecidos en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, sus modificaciones y demás legislación aplicable en la materia, y/o las condiciones de vertido que establezca el Organismo de Cuenca, en

caso de vertido directo o indirecto de aguas residuales sobre Dominio Público Hidráulico.

**2.-** Se emplearán luminarias con pantallas opacas en su parte superior que impidan la iluminación con un porcentaje de flujo, del hemisferio superior instalado, inferior al 20%, evitando de esta forma fenómenos de contaminación lumínica. Asimismo, las lámparas que se instalen en las zonas exteriores del ámbito deberán ser de vapor de sodio o de bajo consumo.

**3.-** Se estudiará el uso de pavimento poroso que disminuya el ruido generado por el tráfico.

**4.-** Como medidas tendentes a la recuperación del suelo, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La capa de suelo fértil afectada por la ejecución del proyecto deberá ser retirada y almacenada convenientemente en zonas llanas formando montones de 2,5 m de altura máxima, que deberán ser regados y abonados periódicamente con la finalidad de mantener su fertilidad y estructura, para permitir su utilización en los trabajos posteriores de restauración paisajística.
- La tierra extraída que no sea utilizada para asentamientos o como capa fértil dentro del Proyecto, así como los residuos y materiales de obra sobrantes, deberán ser retirados de la zona y llevados a lugar apropiado y autorizado.
- Las superficies que resulten al final de las obras sin vegetación, por efecto de las mismas y no estén ocupadas por elementos relacionados con la actividad, deberán ser revegetadas al final de la fase constructiva, con el doble fin de protección contra la erosión y paisajístico.

**5-** Los árboles y especies vegetales de interés que se encuentren dentro de los ámbitos afectados por las nuevas obras, se conservarán siempre que sea posible; y en caso de no ser así, se transplantarán a una zona apropiada que garantice su supervivencia.

### 2.2.3.- Medidas compensatorias

1.- En el caso de aquellos árboles y especies vegetales de interés que se encuentren dentro de los ámbitos afectados, que no puedan ser conservados o trasplantados, de manera compensatoria se plantarán nuevos ejemplares hasta el valor de los eliminados.

## 3.- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

La presente propuesta de Programa de Seguimiento Ambiental constituye el documento base para redacción posterior de los documentos que comprenderán el seguimiento ambiental en obra.

En el artículo 15 de la Ley 9/2006 se dice: *1. Los órganos promotores deberán realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución de los planes y programas, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos. El órgano ambiental participará en el seguimiento de dichos planes o programas. 2. Para evitar duplicidades podrán utilizarse los mecanismos de seguimiento ya existentes.* Puesto que el artículo 15 habla de la “ejecución” del Plan, el seguimiento ambiental se concretaría junto con los Proyectos de Urbanización.

No obstante, se han incluido en esta fase del Plan General de Ordenación Urbana las determinaciones (Programa de Seguimiento o Vigilancia Ambiental) que pueden resolverse de forma general, debido a que parte de la vigilancia o seguimiento ambiental depende de aspectos que se definen en fase de Proyecto y no en procedimientos anteriores.

### 3.1.- RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO

Se contemplará la presencia en obra de un **técnico en materia medioambiental dependiente de la Contrata** que será el responsable de realizar el seguimiento ambiental, trabajo que a su vez será supervisado por un **técnico en materia medioambiental dependiente de la Dirección de Obra**.



El técnico dependiente de la Contrata supervisará el correcto cumplimiento de las medidas propuestas en este documento. Se responsabilizará del correcto cumplimiento de la legislación ambiental y propondrá cuantas medidas en materia medioambiental sean precisas para corregir posibles afecciones imprevistas que pudieran ser susceptibles de ocasionar impactos en el medio ambiente. Este técnico basará su trabajo en los documentos generados durante la tramitación ambiental del Proyecto y en la legislación vigente para la materia, y adaptará su programa de trabajo a las necesidades medioambientales que vayan surgiendo, para solucionar los posibles efectos o problemas que no se hubiesen tenido en cuenta *a priori*.

El técnico en materia medioambiental dependiente de la Contrata informará periódicamente al técnico en materia medioambiental dependiente de la Dirección de Obra.

De la misma manera, con la periodicidad que determine el órgano ambiental (en cualquier caso se enviará un informe final acerca del grado de cumplimiento del condicionado ambiental durante el desarrollo de las obras), el **órgano promotor informará** a dicho **órgano ambiental** acerca del cumplimiento en obra de las determinaciones y condicionantes ambientales impuestos.

### 3.2.- DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CONTROL

El Programa de Seguimiento tendrá por objetivo:

- a) La adecuación de las obras al conjunto de la legislación vigente de carácter medioambiental, tanto estatal como autonómica.
- b) La no acentuación de los impactos significativos detectados en el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).
- c) El cumplimiento de todas las determinaciones y condicionantes surgidos como consecuencia del trámite medioambiental del Plan General de Ordenación Urbana, los respectivos Planes Especiales o Parciales y los Proyectos de Urbanización, y en su caso, de los diferentes Proyectos de Edificación.

- d) Evitar o minimizar las consecuencias de impactos ambientales que no se hayan tenido en cuenta hasta el momento.

### 3.3.- IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS O VARIABLES AMBIENTALES AFECTADOS

Los aspectos ambientales que deben ser objeto de seguimiento con carácter general son los siguientes, para los que el seguimiento ambiental:

- **Vertidos:** Comprobará la ausencia de vertidos no controlados como consecuencia de las obras.
- **Residuos:** Elaborará un Plan de Gestión de los Residuos de la Obra, previendo las características y volumen de los residuos a generar durante la ejecución de la misma, teniendo en cuenta las diferentes unidades de obra que conforman el Proyecto. Supervisará que durante la ejecución de los trabajos los residuos son correctamente separados y trasladados a vertedero por gestor autorizado.
- **Protección de la atmósfera:** Verificará la realización de los riegos necesarios para evitar la emisión de polvo en suspensión.
- **Desbroces y protección del arbolado:** Se marcarán los ejemplares o formaciones a conservar, realizándose las labores de poda u otras de mantenimiento que se estimen necesarias.
- **Movimientos de tierra, gestión de la tierra vegetal:** Informará acerca de la correcta retirada, acopio y reemplazo de la tierra vegetal.
- **Ruidos:** Verificará que la maquinaria de obra esté homologada según la normativa vigente que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra.

- **Revegetaciones:** Controlará que las restauraciones, tanto de las zonas verdes como de las zonas deterioradas como consecuencia de las obras, se realizan satisfactoriamente.
- **Velará por la correcta ubicación de los parques de maquinaria, zonas de préstamos y vertederos de tierras** (estos deberán ser autorizados previamente a su utilización por la Consejería competente en la materia).
- **Comunicará de manera inmediata a la Consejería competente en la materia,** la aparición de hallazgos arqueológicos durante las obras.
- **Mantenimiento de la permeabilidad territorial, molestias a la población:** Se coordinará que la entrada y salida de maquinaria se realice en los horarios menos molestos para la población vecina.
- En general, resolverá todas las cuestiones de carácter medioambiental que surjan durante la ejecución de los trabajos.

### 3.4.- PROGRAMAS DE SUPERVISIÓN, VIGILANCIA E INFORMACIÓN

De acuerdo a los puntos de seguimiento ambiental pormenorizado señalados en apartados anteriores, a continuación se muestra el orden en que deben tenerse en cuenta los diferentes puntos de control a lo largo de la ejecución de los trabajos.

**Tabla 1.- Plan de supervisión y control.**

Diseño del Plan de supervisión y vigilancia			
Antes del inicio	Al inicio	Durante las obras	Al finalizar
Autorización Vertederos			
Préstamos procedentes de explotaciones autorizadas			
Adecuada localización del Parque de maquinaria			
Protección del Arbolado	Protección del Arbolado	Protección del Arbolado	Protección del Arbolado

Diseño del Plan de supervisión y vigilancia			
Antes del inicio	Al inicio	Durante las obras	Al finalizar
Mantenimiento de la permeabilidad territorial	Mantenimiento de la permeabilidad territorial	Mantenimiento de la permeabilidad territorial	Mantenimiento de la permeabilidad territorial
Gestión de residuos y control de vertidos	Gestión de residuos y control de vertidos	Gestión de residuos y control de vertidos	Gestión de residuos y control de vertidos
	Desbroces y movimientos de tierra		
	Retirada y acopio	Mantenimiento Tierra vegetal	Reempleo tierra vegetal
	Protección del Patrimonio Arqueológico		
		Siembras y plantaciones	Control de siembras y plantaciones
			Control de restauración zonas dañadas

### 3.5.- INFORMES DE SEGUIMIENTO

Con **carácter mensual** se elaborarán **informes** que certifiquen el desarrollo de las obras conforme a los condicionantes y determinaciones establecidos durante la tramitación ambiental del procedimiento siempre que no se produzcan eventualidades extraordinarias. En este caso, el informe se elaborará en un plazo máximo de 3 días contado a partir del momento en que se produzco el incidente medioambiental.

Los informes incluirán reportaje fotográfico que permita determinar el estado de la ejecución de los trabajos.

**Tabla 2.- Informes necesarios para asegurar el cumplimiento del condicionado ambiental en obra.**

<b>Inicio:</b> Presentación del <b>Plan de Seguimiento inicial corregido de acuerdo al Proyecto de Urbanización</b>	Presentación de <b>Informes periódicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mención al grado de cumplimiento del condicionado ambiental en obra.</li><li>- Soluciones y rectificaciones</li></ul>	<b>Finalización: Informe final:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Recopilatorio de la situación medioambiental durante el desarrollo de la obra.</li><li>-Valoración final acerca del grado de cumplimiento del condicionado ambiental.</li><li>-Actuaciones realizadas para subsanar incumplimientos o deterioros medioambientales no previstos</li></ul>
---	---	---

#### 4.- CONCLUSIONES

Se han incluido en este apartado las medidas consideradas para prevenir, reducir, y en la medida de lo posible contrarrestar o compensar los efectos negativos significativos que se han detectado, de acuerdo con el grado de detalle del que se dispone. Siguiendo los criterios y directrices ambientales generales establecidos en esta fase de la tramitación del PGOU, los desarrollos posteriores concretarán las actuaciones necesarias para minimizar esos impactos.

También se orienta la futura redacción de los Planes de Vigilancia Ambiental que tendrán lugar durante la ejecución de los desarrollos del PGOU, determinando los objetivos generales de todo control, realizando una primera selección de factores ambientales a considerar, y un prediseño del momento y forma de la supervisión.

Se pretende con estas medidas y programas de seguimiento mejorar o al menos mantener las características medioambientales existentes con carácter previo a la aplicación del planeamiento.