

## **7. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

A continuación se proponen las medidas necesarias para prevenir, reducir y compensar, siempre que sea posible, los efectos impactantes que se derivarán de la ejecución de la Modificación Puntual. Estas medidas se precisarán o complementarán en la fase siguiente del desarrollo del plan, al definirse con más detalle las actuaciones a llevar a cabo y poderse evaluar, en consecuencia, los impactos de todas las acciones que definitivamente conlleve el plan.

### **7.1. Medidas para limitar la ocupación del territorio**

Con el fin de evitar afecciones tanto al LIC como al Parque Regional del Curso Medio del Guadarrama y su entorno, a los Montes Preservados, así como a las vías pecuarias, se colocará durante la realización de las obras de urbanización un jalonamiento o vallado que evite el acceso de maquinaria y personal de la obra a estos espacios. Este jalonamiento o vallado se instalará al inicio de las obras.

### **7.2. Medidas para la protección atmosférica**

Estas medidas se centran en evitar la emisión de partículas derivadas, fundamentalmente de las obras de urbanización. Para ello, como medidas de protección de la calidad del aire se propone:

- Riego de las superficies pulverulentas (caminos, eriales...) sobre las que exista tránsito de maquinaria, evitando así la emisión de polvo.
- Los camiones, volquetes, etc. que transporten materiales térreos en su interior, deberán hacerlo provistos de una cubierta que evite la generación de partículas de polvo cuando la máquina se encuentre en movimiento. La cubierta consistirá en una lona de tela o plástico, abatible para las operaciones de carga y descarga del material.
- Revisión de la ITV de la maquinaria ya que, al estar la maquinaria puesta a punto, se evita tanto la mala combustión como la emisión de partículas por los escapes. Además, todas las máquinas deberán estar provistas de catalizadores.

### **7.3. Medidas preventivas de la contaminación lumínica**

En el proyecto de urbanización se tendrán en cuenta las determinaciones que establece la "Guía para la reducción del resplandor luminoso nocturno, elaborada por el Comité Español de Iluminación (Norma CIE-126) así como la "Guía Técnica de eficiencia energética e iluminación. Alumbrado exterior" y los "Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con Tecnología LED de alumbrado exterior", ambos documentos del IDAE y el Comité Español de Iluminación.

### **7.4. Medidas de protección acústica**

#### Medidas de carácter general durante el periodo de obras

Dado que la maquinaria en funcionamiento puede generar cierta contaminación acústica, se vigilará para que, además de encontrarse con la ITV en vigor, cumplan los requisitos mínimos de emisión sonora según la legislación vigente. Cabe la posibilidad de insonorizar la maquinaria más ruidosa colocando silenciadores, sobre todo en las que estén provistas de motores de combustión interna.

Se elaborará un programa de trabajos tal que las obras más ruidosas se realicen en las horas del día en los que se cree menor molestia en la urbanización "Mocha Chica", la más cercana al Sector. Este periodo se establece entre las 8 y las 20 horas, o el que en su caso establezca el Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada.

#### Medidas específicas

Se prevé una barrera acústica absorbente de 4 m de altura en el perímetro sur del ámbito tal y como se grafía en los planos del Anejo 5, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica para los usos del suelo propuestos por el planeamiento.

Además, para evitar el problema ocasionado por el tráfico interno del sector en el viario previsto, se propone para el mismo un pavimento fonoabsorbente. Esta medida en el caso de la Calle A1 se verá reforzada por un cerramiento de parcela opaco que impida la visión a su través, que actuará a modo de barrera acústica, permitiendo llegar a los objetivos de calidad acústicas para los usos residenciales más próximos.

### **7.5. Medidas para la protección de las formas de relieve**

La distribución de los usos se ajustará al terreno en la medida de lo posible, para reducir así la necesidad de movimiento de tierras y el impacto sobre las formas de relieve

Los desmontes y terraplenes generados por viales, o cualquier elemento de la urbanización, tendrán taludes suaves.

### **7.6. Medidas para la protección de los suelos**

Para mitigar los efectos sobre el suelo, se propone la retirada y conservación de parte de la capa de tierra vegetal existente, con el fin de ser utilizada posteriormente para la restauración de otras zonas del ámbito, en particular el caballón a realizar la margen de la M-503.

En los casos en los que la tierra vegetal extraída no pudiera utilizarse de forma inmediata, se procederá a su acopio y conservación, en caballones que no sobrepasen los 2 m de altura y con taludes suaves. Se evitará también la mezcla con otros materiales de la obra.

En caso de producirse alguna contaminación del terreno, éste será excavado y retirado en el menor tiempo posible, evitando así la contaminación tanto del suelo como del acuífero. Los suelos retirados serán gestionados por un gestor autorizado.

### **7.7. Medidas para la protección de los recursos hídricos**

No se llevarán a cabo tareas de repostaje, reparaciones, lavados, etc, en el interior del Sector. No obstante, si ello fuera imprescindible, se habilitará una zona debidamente señalizada y jalonada, con canaletas de recogida de residuos para el caso de vertidos accidentales. La zona destinada a tales fines será impermeabilizada con el fin de evitar que las sustancias peligrosas se filtren al terreno y contaminen el acuífero.

Se evitarán trabajos con maquinaria que tenga fugas de combustible o lubricantes.

En el caso de los residuos, en ningún supuesto se depositarán sobre el terreno, sino que serán llevados a un punto limpio en el momento en que sean generados.

De acuerdo con las conclusiones del estudio hidráulico efectuado, se evitará la ubicación de edificaciones en las zonas inundables señaladas en el citado estudio.

Se regenerará el cauce del denominado "Arroyo 1", con sus mismas características, mejoradas, siguiendo similar trazado, pero con capacidad para absorber la avenida de período de retorno de 500 años en la situación futura, es decir, una vez ejecutado el sector. La sección del cauce será trapecial de 1m de base y taludes 2H:1V. Esta sección será capaz de absorber los caudales generados en el sector para las avenidas de 500 años.

Las aguas residuales generadas por la urbanización una vez finalizadas las obras, pasarán por una EDAR, con el fin de que sean devueltas al río Guadarrama limpias de agentes contaminantes.

Para disminuir el volumen de agua a utilizar las especies vegetales a implantar serán autóctonas y con bajos requerimientos hídricos para su desarrollo.

Se minimizará el consumo de agua, utilizando agua reutilizada para riego. Tal como se ha indicado en 6.7, el Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada y el Canal de Isabel II suscribieron, el 25 de enero de 2006, un Convenio Administrativo para el Suministro de Agua Reutilizable para el Riego de Zonas Verdes de Uso Público, en el que se establecen los compromisos y responsabilidades de ambas partes en cuanto a tramitación, ejecución y financiación de las instalaciones requeridas por el suministro de agua regenerada procedente de la EDAR de Villanueva de la Cañada para el riego de zonas verdes de uso público del municipio de Villanueva de la Cañada. Posteriormente, se firmó una Adenda a este Convenio de fecha 29 de septiembre de 2009.

En las zonas verdes de uso público del ámbito, las redes de riego que se conecten transitoriamente a la red de distribución de agua para consumo humano deberán cumplir la normativa del Canal de Isabel II Gestión, S.A., siendo dichas redes independientes de la red de distribución, para su futura utilización con agua regenerada, y disponiendo de una única acometida con contador para cada una de las zonas verdes. Los proyectos de riego y jardinería deberán remitirse al Canal de Isabel II Gestión, S.A., para su aprobación.

Por otra parte, la red de saneamiento interior propuesta para el Sector "Los Cantizales", será de tipo separativa. En ningún caso, las aguas pluviales procedentes de cubiertas, patios o cualquier otra instalación interior de las parcelas, deberá incorporarse a la red de aguas residuales del ámbito. Las aguas de lluvia se incorporarán a la red de aguas pluviales que verterá al río en las condiciones que determine el Proyecto de Urbanización, tanto para laminar los caudales como para tratar de reutilizar esta agua para otros usos, y en todo caso,

siguiendo las instrucciones del Canal de Isabel II Por este motivo, se dispondrán en cada área edificable dos acometidas de saneamiento, una para aguas residuales y otra para pluviales.

### **7.8. Medidas para la protección de la vegetación**

Excluidas del proceso de urbanización las zonas de mayor interés tal como se indica en el apartado 4.3 "Condicionantes y limitaciones" se protegerá la alteración de las formaciones vegetales durante el periodo de obras por medio de jalonamiento o vallado.

En caso de que existieran pies arbóreos próximos a zonas de obra, se llevarán a cabo tantas medidas como fueran necesarias para evitar cualquier daño al ejemplar, como cubrir el tronco con tabloncillos de madera, jalonar pies arbóreos de manera individual, etc.

Se conservarán los ejemplares arbóreos de encinas de buen porte que se encuentren en el interior de las zonas de uso residencial, particularmente en las parcelas de dehesa ajardinadas identificadas en el Plano 6. *Vegetación y usos de suelo* como tesela Q. En el caso de que, con carácter excepcional, no sea posible la conservación de algún ejemplar de valor, se efectuará su trasplante a Zonas Verdes del ámbito.

Para el arbolado de nueva implantación se alternarán diferentes especies con el fin de mitigar posibles efectos de plagas, eligiéndose, en todo caso especies resistentes y de fácil conservación.

### **7.9. Medidas para la protección de la fauna**

Las zonas de mayor interés para la fauna, encinares adhesados y ribera del Guadarrama, no resultarán afectadas directamente y para minimizar las molestias a las comunidades faunísticas de estas zonas se propone el vallado o jalonamiento de la zona de obras evitando la circulación de maquinaria y trabajadores fuera de esa zona.

### **7.10. Medidas para la protección de las áreas de interés natural**

Como medida de protección se han excluido de los usos residenciales todas las áreas de interés natural: Montes Preservados, LIC Cuenca del río Guadarrama y hábitats de interés comunitario, así como una banda periférica de protección del Parque Regional, de 100 m.

Durante el periodo de obras, se propone el vallado del perímetro de todas las zonas incluidas en el Nivel de protección 1, para evitar cualquier alteración de sus valores naturales.

#### **7.11. Medidas para la protección de los servicios existentes**

Se repararán todas las infraestructuras que, en su caso, se dañen a causa de las obras.

Se propone además la limpieza de los neumáticos de la maquinaria que salga del recinto de la obra, con el fin de no depositar el material que tengan adherido sobre viales públicos y carreteras.

#### **7.12. Medidas para la gestión de residuos**

Se plantea la reutilización de los materiales excavados en el ámbito, para realizar explanaciones, rellenos de zanjas, etc. Los materiales sobrantes, sin destino en ninguna zona de la obra, se ajustarán a lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Los residuos provenientes de los edificios a demoler en la zona se gestionarán igualmente según lo establecido por el RD 105/2008.

El resto de residuos generados en la obra serán objeto de gestión por personal acreditado, tras haber sido depositados en un punto limpio, preferentemente dentro de la obra. El mismo tratamiento recibirán los posibles residuos peligrosos generados durante los trabajos.

En cuanto a los residuos sólidos urbanos, se llevará a cabo su gestión de acuerdo con la normativa específica del Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada y se realizará mediante la disposición de contenedores específicos para el reciclaje de plástico, cartón y papel, vidrio y residuos orgánicos dispuestos en el viario público en emplazamientos adecuados para tal fin.

#### **7.13. Medidas compensatorias por afección a terrenos forestales**

De acuerdo con lo señalado en el artículo 43 de la *Ley 16/1995 de 4 de mayo Forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid*, se compensará la urbanización de terrenos forestales, que tengan realmente esta condición, repoblando una superficie no inferior al doble de la superficie ocupada, cuando la fracción de cabida cubierta no sea superior al

30% y no inferior al cuádruple de la zona ocupada si la fracción de cabida cubierta es superior a esa cifra.

La superficie a repoblar se concretará cuando se determine con exactitud el terreno forestal afectado por el cambio de uso.

El lugar de ejecución de la repoblación será definido por el Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada. El proyecto de repoblación deberá ser aprobado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

#### **7.14. Medidas par la protección de las vías pecuarias**

Está prevista una glorieta al noreste del ámbito que afecta a la Vereda de San Antón que actualmente discurre por una calle, pero con la realización de la glorieta se agrava e impide el tránsito por la misma, de acuerdo con el *"Informe del Área de Vías pecuarias de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de 27 de marzo de 2013"*. Para solucionar este problema se contempla la realización de un paso para peatones y usuarios de la vía pecuaria que permita el paso en condiciones de seguridad.

Para ello en la ordenanza de red viaria se añadirá lo siguiente:

*"Para permitir la continuidad de la Vereda salvando la rotonda, se deberá reservar suelo para que la vía pecuaria bordee la misma con el fin de instalar un camino perimetral separado de la calzada y con pasos al mismo nivel con preferencia de paso para los usuarios de las vías pecuarias en calzada.*

*En el vial debe señalizarse el cruce con el dominio público pecuario con la señal de "paso de ganado", con señales de reducción de velocidad y bandas sonoras transversales al eje de la calzada, realizando un tratamiento diferenciado a la zona de cruce y un paso de peatones.*

*El cruce deberá ser aprobado por el organismo competente en materia de vías pecuarias.*

*Igualmente se grafiará en el plano el camino que bordee la rotonda y que permitirá el paso por la misma"*

Asimismo, la ordenanza de red viaria contemplará las siguientes condiciones:

a) Condiciones de uso. Le será de aplicación la *Ley 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid*, en cuanto a usos compatibles y complementarios allí definidos.

b) Condiciones específicas:

- En todas las actuaciones que se pretendan acometer en vías pecuarias se estará a lo regulado en la *Ley Estatal 3/95, de 23 de marzo de Vías Pecuarias* (BOE de 24 de marzo de 1995) y en la *Ley Autonómica 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid* (BOE de 28 de agosto de 1998).
  
- El acondicionamiento de estas áreas deberá recoger:
  - La instalación de señales de vías pecuarias, según modelo de la Dirección General del Medio Ambiente.
  - Un camino central de zahorra compactada de 4/5 metros de anchura aproximadamente.
  - Plantación perimetral con especies adecuadas al entorno (árboles de 1,5 m de altura y arbustos) con las instalaciones de riego necesarias para su mantenimiento.
  - La colocación de hitos en los laterales (bloques de piedra natural o balizas metálicas).
  - En las zonas de cruce al mismo nivel se instalarán señales de paso de ganado, paso de peatones, pavimento diferenciado distinto al asfalto con piedra natural o imitación (hormigón labrado en tonos terrosos, etc), y bandas sonoras transversales al eje de la calzada con señal de reducción de velocidad dependiendo del tráfico rodado. Asimismo no se instalarán bordillos, escalones, ni aparcamientos o estructuras que por su altura o por sus características dificulten la ejecución de los usos prioritarios de las vías pecuarias.
  
- Respecto a las interferencias entre vías pecuarias y viarios rodados se cumplirán las siguientes prescripciones:
  - En los viarios ya construidos sobre vías pecuarias en los que se pretenda construir rotondas se deberá reservar suelo para que las vías pecuarias bordeen las mismas, con el fin de instalar en su borde, si el tipo de tráfico rodado lo permite, pasos al mismo nivel con preferencia de paso para los usuarios de las vías pecuarias.
  - En los cruces con carreteras, debe habilitar los pasos necesarios para las vías pecuarias y mantener la continuidad sobre plano (grafiando las reservas de suelo para



vías pecuarias) y la transitabilidad sobre el terreno (previando la construcción de pasos a distinto nivel). En ningún caso deberán coincidir superficialmente los pasos habilitados con viarios rodados.

En el caso de viales rápidos los cruces se realizarán a distinto nivel y, si las condiciones de seguridad lo permitiesen, podrán realizarse cruces al mismo nivel, que serán debidamente diferenciados mediante una suave elevación de la cota de la capa de rodadura. En todos los casos el pavimento será de materiales no asfálticos, preferiblemente adoquines de piedras naturales (rocas, basaltos, calizas, etcétera), indicando en la señalización la existencia de un cruce con vía pecuaria.

- En el caso de que un viario rodado a construir precise cruzar alguna vía pecuaria, el cruce (al mismo o distinto nivel) deberá ser aprobado por el Organismo competente en materia de vías pecuarias, tras la tramitación del oportuno expediente de acuerdo al artículo 28 de la *Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid*, instado por solicitud del Organismo promotor. Mientras dicho cruce no se aprobado, si procede, no se podrá ocupar el terreno de la vía pecuaria.
  
- Los nuevos viarios públicos deberán situarse fuera de esta zona.
  
- Las infraestructuras lineales (tuberías, conducciones eléctricas, etc.), se situarán con carácter general fuera del dominio público pecuario. Su autorización únicamente se estudiará por el Organismo competente en materia de vías pecuarias para los casos excepcionales e inexcusables y en as circunstancias expuestas en el artículo 38 ("De otras ocupaciones temporales") de la *Ley 8/1998, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid*.
  
- Los elementos de las redes como pozos, arquetas u otros, quedarán fuera de las vías pecuarias.
  
- En cuanto a ocupaciones y concesiones debemos tener en cuenta que en los terrenos de vías pecuarias solo se podrán autorizar ocupaciones temporales, nunca permanentes.
  
- El asfaltado o cualquier procedimiento similar que desvirtúe la naturaleza de esta zona están prohibidos por la legislación vigente.

### **7.15. Medidas para la protección del Patrimonio cultural**

Se vallará el perímetro del elemento "El Palomar del Caserío de Villafranca".

Se efectuará una prospección arqueológica previa en la Zona de Interés Arqueológico de grado C, de acuerdo con las indicaciones de la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. De acuerdo con los resultados obtenidos se definirán en su caso, las medidas pertinentes.

### **7.16. Medidas preventivas de carácter general**

Se redactará un Manual de Buenas Prácticas Ambientales de aplicación durante las obras, en el que se recojan las prácticas que supongan la reducción de los impactos generados en la construcción, y que esté accesible a todo el mundo. Al menos tiene que incorporar una serie de hábitos, con el fin de realizar el menor daño ambiental posible:

- Evitar el consumo excesivo de energía.
- No desperdiciar agua.
- Retirada de residuos por gestor autorizado.
- Reducción de emisiones a la atmósfera.
- Reutilización de recursos.
- Minimización de la pérdida de suelo.
- Limitando la velocidad de la maquinaria por las obras y evitando la ocupación de zonas externas al ámbito.
- Localizando las zonas de lavado de cubas de hormigón, aceites usados, marcando lugares para repostar, definiendo zonas para vertido de basuras.
- Establecer un régimen sancionador por incumplimiento del Manual.

## **8. MEDIDAS PARA LA SUPERVISIÓN, VIGILANCIA E INFORMACIÓN**

### **8.1. Introducción**

El objetivo principal de esta vigilancia es el de verificar el adecuado cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras definidas en el apartado anterior.

La Modificación Puntual que se propone será desarrollada mediante un Plan Parcial donde se precisarán en detalle todas las actuaciones urbanísticas. Por ello, las medidas para la