

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**Prescripción de corrección,  
control y desarrollo ambiental  
del planeamiento**

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA de

**Málaga**

**ÍNDICE DE CONTENIDO****V PRESCRIPCIONES DE CORRECCIÓN, CONTROL Y DESARROLLO  
AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO..... 5****V.1 MEDIDAS GENERALES..... 5****V.1.1 ACTIVIDADES CON INCIDENCIA AMBIENTAL.....5****V.1.2 LICENCIAS..... 5****V.1.3 EMISIONES.....8****V.1.4 RESIDUOS.....9****V.1.5 VERTIDOS..... 10****V.2 MEDIDAS EN SISTEMAS GENERALES.....11****V.2.1 SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES.....11****V.2.1.1 Carreteras..... 11****V.2.1.2 Puertos..... 13****V.2.2 SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES.....18****V.2.2.1 Consumos de aguas y fertilizantes..... 18****V.2.2.2 Vegetación y Fauna ..... 18****V.2.2.3 Paisaje..... 19****V.2.2.4 Incendios..... 20****V.2.2.5 Edificios de interés..... 20****V.2.2.6 Revegetación de bordes de arroyos y ríos..... 20****V.2.3 SISTEMA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS..... 22****V.2.3.1 Depuradora..... 22****V.2.3.2 Subestación eléctrica..... 23****V.2.3.3 Desaladora..... 26****V.2.3.4 Cementerio..... 27****V.2.4 CAMPOS DE GOLF.....27****V.2.4.1 Diseño y mantenimiento..... 28**

V.2.4.1.1 Suelo y Geomorfología.....	28
V.2.4.1.2 Hidrología.....	30
V.2.4.1.3 Atmósfera.....	30
V.2.4.1.4 Vegetación.....	31
V.2.4.1.5 Paisaje.....	32
V.2.4.1.6 Recurso agua.....	32
V.2.4.1.7 Residuos.....	37
V.2.4.1.8 Energía.....	37
<b>V.3 MEDIDAS EN SUELO URBANIZABLE.....</b>	<b>38</b>
<b>V.3.1 MEDIDAS GENERALES.....</b>	<b>38</b>
V.3.1.1 Zonificación y organización.....	38
V.3.1.2 Arbolado, jardinería y mobiliario urbano.....	39
V.3.1.3 Diseño del viario.....	42
V.3.1.4 Infraestructuras.....	44
V.3.1.4.1 Redes.....	44
V.3.1.4.2 Agua.....	44
V.3.1.4.3 Alumbrado público.....	45
V.3.1.4.4 Accesos.....	46
V.3.1.5 Edificaciones.....	46
V.3.1.5.1.1 Energía.....	46
V.3.1.5.1.2 Agua.....	47
V.3.1.5.1.3 Aislamiento acústico.....	48
V.3.1.5.1.4 Paisaje.....	49
V.3.1.6 Uso de terrenos colindantes con infraestructuras de comunicación.....	49
V.3.1.6.1 Ferrocarril.....	49
V.3.1.6.2 Carreteras.....	51
V.3.1.6.3 Aeropuerto.....	54
V.3.1.7 Áreas Industriales.....	55
V.3.1.7.1 Emisiones.....	55
V.3.1.7.2 Agua.....	55
V.3.1.7.3 Energía.....	57
<b>V.3.2 MEDIDAS ESPECÍFICAS POR SECTORES DE CRECIMIENTO.....</b>	<b>57</b>

**V.4 MEDIDAS CORRECTORAS EN EL SUELO NO URBANIZABLE.....57****V.4.1 RÉGIMEN JURÍDICO, LICENCIAS Y REGULACIÓN BÁSICA DEL SUELO NO URBANIZABLE.....57****V.4.1.1 Régimen Jurídico..... 57****V.4.1.2 Condiciones de las divisiones y segregaciones de terrenos y para la no formación de nuevos asentamientos..... 61****V.4.1.2.1 Parcelaciones y formación de núcleos de población. (Art 20.2 ley estatal) ..... 61****V.4.1.2.2 Acciones contra la parcelación ilegal..... 63****V.4.1.2.3 Prevención de la parcelación ilegal..... 63****V.4.1.3 Régimen especial de licencias en suelo no urbanizable..... 63****V.4.2 CONDICIONES GENERALES..... 67****V.4.2.1 Implantación de edificios, construcciones e instalaciones..... 67****V.4.2.1.1 Condiciones generales de regulación de las edificaciones..... 67*****V.4.2.1.1.1 Condiciones de adecuación ambiental de los edificios..... 67******V.4.2.1.1.2 Obras en los edificios existentes..... 71*****V.4.2.1.2 Instalación de Actividades de Utilidad Pública e Interés Social..... 72****V.4.2.1.3 Condiciones para las obras de infraestructuras..... 73****V.4.2.1.4 Condiciones para las actividades extractivas..... 74****V.4.2.1.5 Condiciones para las estabulaciones ganaderas..... 74****V.4.2.1.6 Condiciones para vertedero..... 76****V.4.2.1.7 Redes territoriales de abastecimiento de agua y saneamiento..... 76****V.4.2.1.8 Antenas de telecomunicaciones y telefonía móvil..... 77****V.4.2.2 Protección de los recursos..... 77****V.4.2.2.1 Recursos forestales..... 77****V.4.2.2.2 Suelos..... 78****V.4.2.2.3 Paisaje..... 79****V.5 MEDIDAS APLICABLES EN OBRAS, ACTUACIONES URBANIZADORAS Y PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN..... 80****V.5.1 ATMÓSFERA.....81****V.5.2 HIDROLOGÍA.....82****V.5.3 GEOMORFOLOGÍA .....83**

<b>V.5.1 SUELO.....</b>	<b>83</b>
<b>V.5.2 VEGETACIÓN Y FAUNA.....</b>	<b>85</b>
<b>V.5.3 PAISAJE.....</b>	<b>86</b>
<b>V.5.4 BIENES PROTEGIDOS.....</b>	<b>87</b>
<b>V.5.5 AGUA.....</b>	<b>87</b>
<b>V.5.6 MATERIALES. RESIDUOS.....</b>	<b>88</b>
<b>V.5.7 BIENESTAR SOCIAL.....</b>	<b>89</b>
<b><u>V.6 MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.....</u></b>	<b><u>90</u></b>
<b>V.6.1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>90</b>
<b>V.6.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....</b>	<b>92</b>

---

## **V PRESCRIPCIONES DE CORRECCIÓN, CONTROL Y DESARROLLO AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO**

### **V.1 MEDIDAS GENERALES**

#### **V.1.1 ACTIVIDADES CON INCIDENCIA AMBIENTAL.**

- No se admitirá la implantación de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. Sin perjuicio de lo anterior, las actividades que se implanten en el municipio deberán someterse, según sus características, a los procedimientos de Protección Ambiental previstos por la legislación vigente.

#### **V.1.2 LICENCIAS**

- Estarán sujetos a previa licencia, sin perjuicio de las autorizaciones que fueren procedentes con arreglo a la legislación específica aplicable, los actos relacionados en el art. 1 del RDU (Reglamento de Disciplina Urbanística) y, en general, cualquier otra acción sobre el suelo, el vuelo o el subsuelo que implique o requiera alteración de las rasantes de los terrenos o de los elementos naturales de los mismos, la modificación de sus linderos, el establecimiento de nuevas edificaciones, usos e instalaciones o la modificación de los existentes.
- Para un mejor control municipal de las actividades ambientalmente sensibles que puedan efectuarse en el término municipal, estarán sujetas a licencia urbanística además de los elementos habituales, las siguientes actuaciones, salvo que estén contempladas por licencias de urbanización o edificación:
  - Actuaciones de duración indefinida:

- 
- Movimientos de tierra no vinculados a obras de urbanización o edificación, incluidos los relativos a apertura de pozos y construcción de piscinas.
  - Tala o destrucción por otros medios de árboles y plantación de masas arbóreas.
  - Instalaciones y tendidos eléctricos, así como antenas u otros montajes sobre el suelo o edificios ajenos al servicio normal de éstos y no previstos en sus proyectos originarios.
  - Construcción de imágenes, símbolos conmemorativos o monumentos.
  - Instalaciones propias de servicios públicos o actividades mercantiles en la vía pública, tales como cabinas, quioscos, postes, y otros.
  - Adecuaciones naturalistas y recreativas, parques rurales y zonas o instalaciones deportivas en medio rural, tanto náuticos como terrestres.
  - Actuaciones provisionales:
    - Vallados de obras y solares.
    - Apertura de zanjas y calas.
    - Instalación de maquinaria, andamios y apeos.
    - Sondeo de terrenos.
    - Colocación de invernaderos
    - Ocupación de terrenos por espectáculos al aire libre o ferias.
-

---

## **INSPECCIÓN DE OBRAS**

- El Ayuntamiento, por medio de sus técnicos y agentes, podrá inspeccionar, cada vez que lo estime oportuno, las obras que se realicen en su término municipal, al objeto de comprobar que se ajustan a la licencia concedida.
- En todas las obras de urbanización, el particular habrá de poner en conocimiento del Ayuntamiento para la preceptiva inspección: el replanteo inicial de las obras, la terminación de las instalaciones de alcantarillado, suministro de agua y electricidad, antes de proceder a taparlas, y por último, la recepción provisional y definitiva de las obras. Estas prescripciones se harán constar expresamente como condición de licencia y, en su caso, en las actas de compromiso.

## **VIGILANCIA AMBIENTAL**

- En general para cualquier actuación que se ejecute en el término municipal, la autoridad local podrá realizar tareas de vigilancia ambiental. Entre dichas tareas, están las que se detallan a continuación:
    - Control de polvo y sólidos dispersos durante la fase de construcción.
    - Control de las emisiones de olores, ruidos y gases nocivos, tanto en la fase de ejecución de las obras como de funcionamiento de las distintas actividades que luego acojan, no pudiendo superarse los niveles establecidos por el procedimiento de prevención ambiental al que se haya sometido o, en general, a los establecidos por la legislación en vigor.
    - Se vigilará que no se realicen cambios de aceites de la maquinaria en la propia obra o los alrededores, debiéndose efectuar en una instalación acondicionada y autorizada al efecto, que garantice que no se produzcan afecciones por derrame, así como la correcta gestión de estos residuos.
-



- 
- Control de los residuos sólidos generados, de forma que los mismos sean conducidos a estación de transferencia o vertedero de inertes legalizado.
  - Control de la no afección a cauces y riberas de la red hidrográfica durante la ejecución de los proyectos de urbanización del suelo urbanizable propuesto.
  - Control del sometimiento a las medidas de prevención ambiental de la Ley 7/1994, de Protección Ambiental, para aquellas actividades a las que sea de aplicación dicha norma.
  - Las obras de implantación o reforma de las redes de infraestructuras requerirán licencia municipal y de las entidades gestoras, en cuya concesión el Ayuntamiento podrá establecer condiciones en orden a que se coordinen en el tiempo las intervenciones en los diversos servicios con el fin de causar el mínimo de molestias a la población y de gastos de reposición de pavimentos.
  - Condicionado para las licencias de obra en los nuevos crecimientos e infraestructuras

### **V.1.3 EMISIONES**

- Quedan prohibidas las emisiones a la atmósfera de elementos radioactivos, polvo y gases en valores superiores a los establecidos en la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y en los Reglamentos que la desarrollan, especialmente el Reglamento de Calidad del Aire.
  - Se deberá ajustar los límites de emisión y recepción sonora a los que marca el Anexo III del Reglamento de la Calidad del Aire, aprobado por Decreto 74/1996, de 20 de febrero y a la Ordenanza Municipal de Protección Ambiental de Ruidos y Vibraciones.
-

---

#### **V.1.4 RESIDUOS**

- Los residuos sólidos generados asimilables a R.S.U. serán depositados en contenedores y trasladados al circuito más cercano de recogida y gestión municipal.
  - Cualquier residuo tóxico o peligroso que pueda generarse deberá gestionarse de acuerdo con la legislación vigente (Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; R.D. 833/88, de 20 de julio, que ejecuta la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos; R.D. 292/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986; D.283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía y Orden de 28 de febrero de 1989, por la que se regula la gestión de los aceites usados). En este sentido se prestará una atención especial en el caso de los envases de productos fitosanitarios, para los que se contará con un gestor autorizado u otro medio que proporcione la misma garantía de correcta gestión y que la ley prevea.
  - Con el objeto de prevenir y reducir el impacto sobre el medio ambiente de los envases y la gestión de los residuos de envases a lo largo de todo su ciclo de vida se seguirá lo establecido en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Embalaje y en el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la misma, aprobado por R.D. 782/1998, de 30 de abril.
  - Aquellas basuras o residuos sólidos producto de una actividad que, por sus características, no deban ser recogidos por el servicio de recogida domiciliario, habrán de ser trasladados al lugar adecuado para su vertido de forma directa y por cuenta del titular de la actividad.
  - Las operaciones de gestión de residuos sólidos urbanos y escombros y en su caso, traslado al vertedero al que se destinen los residuos, tanto sean realizadas por la Administración como por particulares, han de contar con todas las autorizaciones administrativas preceptivas que en cada caso correspondan, tal como las previstas en la Ley 10/1998 de 21 de abril, de
-

---

Residuos y Decreto 283/95 por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### **V.1.5 VERTIDOS**

- En todo el territorio municipal se tendrá especial cuidado en la no afección a las subterráneas por vertidos sólidos o líquidos. En este sentido, queda prohibido con carácter general y sin perjuicio de las autorizaciones administrativas que pudieran concederse:
  - Efectuar vertidos directos o indirectos que contaminen las aguas superficiales y subterráneas.
  - Acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o degradación de su entorno.
  - Efectuar acciones sobre el medio físico o biológico afecto al agua, que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo.
- Las solicitudes de licencia para actividades generadoras de cualquier tipo de vertido deberán incluir todos los datos exigidos por la legislación vigente para la concesión de autorizaciones de vertido. El otorgamiento de licencia urbanística o de apertura para estas actividades quedará condicionado a la obtención de la correspondiente autorización de vertido.

---

## **V.2 MEDIDAS EN SISTEMAS GENERALES**

### **V.2.1 SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES**

#### **V.2.1.1 Carreteras**

- El proyecto de ejecución incluirá Anejo de Tratamiento Vegetal y Paisajístico en el que se describan las especies a emplear, el número de individuos, marco de plantación y coste de la reforestación. Dicho proyecto velará por la protección de los ejemplares arbóreos existentes, la integración paisajística de la plataforma ferroviaria, la recuperación de zonas degradadas y alteradas por las obras de construcción, la estabilización de taludes y, por tanto, disminución del riesgo de erosión y por último la ocultación de taludes de terraplén con gran impacto paisajístico. Las determinaciones contenidas en el Anejo de Tratamiento Vegetal y Paisajístico se incorporaran a las medidas a desarrollar, constituyendo un proyecto independiente y complementario al de la Obra Civil, denominado Proyecto de Restauración Paisajística.
  - Se crearán pasos para la permeabilidad transversal: los pasos serán diseñados en función de las necesidades de conseguir aminorar los problemas que la presencia de las vías signifiquen para los agricultores, el tránsito de las personas y el trasiego de la fauna terrestre. Estas obras de paso serán obligatorias en el caso de vías pecuarias y se potenciarán (ampliando luces de puentes u otras medidas) cuando se crucen los ámbitos fluviales. Podrán ser elevados (por encima de la vía) o inferiores (por debajo) o a nivel. Los dispositivos constituyen un amplio abanico de posibilidades y su aplicación debe ser objeto de un cuidadoso estudio, huyendo de tópicos como el de exigir instalarlos de un modo regular a lo largo de la vía. Se considera muy importante el seguimiento del paso, pudiendo convertirse en trampa mortal para la fauna si hay una ausencia de mantenimiento.
  - Se evitarán las derivaciones de cauces: mediante la construcción de obras de paso en caminos provisionales se evita interrumpir los cauces y las escorrentías durante el periodo útil de los caminos de acceso de la obra. En
-

---

caso de ser necesaria la derivación, deben reconducirse finalmente las aguas a cursos fluviales ya existentes, puesto que evita erosiones hídricas no deseadas y permite el mantenimiento del caudal preexistente. Ésto debe ser garantizado también en el diseño de la propia vía y de los caminos de acceso que vayan a permanecer.

- Canalizaciones y desviaciones a balsas de decantación: para corregir los impactos generados por el lavado de la carretera por las lluvias (aceites y grasas procedentes de los coches) o tras accidentes de vehículos de transporte de personas o mercancías peligrosas, se colocarán, por tramos, arquetas que tengan un sistema de decantación. Deberán tener un mantenimiento continuo, retirando los sedimentos depositados y previniendo la obturación de los dentales.
- Estabilización de taludes: resulta indispensable prever pendientes suaves en los taludes que no dificulten su revegetación. Así mismo, la revegetación se verá condicionada por la compactación que requiera el talud para su estabilidad.
- El proyecto de ejecución deberá analizar los niveles sonoros existentes en la zona afectada, tal y como exige el Decreto 326/2003. Una vez puesta la obra en servicio, se estima la necesidad de realizar mediciones de comprobación.
- En el caso de emplearse como medida correctora del ruido la instalación de pantallas acústicas<sup>1</sup> se tomarán las medidas necesarias para amortiguar el impacto paisajístico de este elemento, tomando en consideración los siguientes criterios:
  - Utilización preferente de pantallas vegetales. Mediante barreras vegetales con árboles de crecimiento rápido. A 30 metros de la carretera, con todas sus hojas, se puede llegar a reducir 5 dBA.

---

<sup>1</sup> Barreras y pantallas de vegetación: las pantallas vegetales, por sí mismas, son poco eficaces en la atenuación del nivel sonoro (para reducir 10 dba se precisan fajas arboladas de 50 a 100 metros), no obstante, suponen una solución importante debido a que incrementan notablemente la disponibilidad de refugios para la fauna.

---

- 
- Cuando las pantallas vegetales se muestren insuficientes para conseguir el efecto deseado, se acudirá a pantallas de carácter mixto, alternándose tramos vegetales con inertes y materiales plásticos transparentes para favorecer la estética de la vía y la permeabilidad visual.
  - Cuando los criterios técnicos o económicos hagan estrictamente necesario el empleo exclusivo de materiales “duros” (hormigón, plásticos opacos o similares) en las pantallas acústicas, se tomarán las medidas necesarias para minimizar su impacto paisajístico (coloreado o recubrimiento vegetal, por ejemplo).
  - En la selección del tipo de pavimentación de tramos colindantes con áreas habitadas se tendrá en cuenta su efecto insonorizante, empleándose de manera prioritaria pavimentos asfáltico-porosos, también llamados drenantes o absorbentes del sonido (con al menos un 20% de volumen de vacío) o asfalto liso (superficie densa y de textura regular, en hormigón asfáltico o mástique con un tamaño máximo del árido de 11-16 mm)
  - Las nuevas vías de comunicación se diseñarán y desarrollarán atendiendo a criterios de reparto de los flujos de tráfico (ofreciendo itinerarios de coste similar) sobre la red de carreteras, de forma que se incremente la fluidez del tráfico.
  - Los montículos y obstáculos naturales se aprovecharán para encauzar la carretera de forma que se creen barreras acústicas entre el terreno adyacente y la carretera. Situar el trazado en trinchera resulta siempre beneficioso desde el punto de vista acústico.

#### **V.2.1.2 Puertos**

- Las zonas de carga y descarga, almacenamiento y depósito deben configurarse de acuerdo con el tipo y afluencia de las mercancías en cuestión, y en consonancia con la forma de actuación, conforme a los siguientes criterios:
-

- 
- En relación con minerales, carbones y sales, debe procurarse que:
    - la resistencia y estanqueidad de las superficies de almacenamiento se determine teniendo en cuenta el peso y la altura de los materiales áridos acumulados, de manera que se eviten alteraciones del subsuelo y del entorno como consecuencia del emplazamiento de dichos materiales;
    - alrededor y dentro de estas zonas se planifique un desagüe de dimensiones acordes con el nivel de precipitaciones, de manera que se impidan las filtraciones y las fugas, así como el fluir de aguas superficiales contaminadas de suciedad y metales pesados hacia el subsuelo y hacia los ríos y canales (deben instalarse tanques de sedimentación y, dado el caso, plantas depuradoras).
  - Tratándose del almacenamiento de mercancías a granel, pueden preverse, como remedio eficaz contra la formación de polvo, superestructuras en forma de naves o instalaciones de aspersión que sin embargo implican altos costes de montaje y mantenimiento. En todos los casos, las mercancías a granel sensibles a los agentes atmosféricos deben almacenarse bajo techo o en silos.
  - En el caso de operaciones de carga y descarga de petróleo u otros productos líquidos, debe preverse la impermeabilización de las áreas destinadas a alijo, carga y almacenamiento en cisternas, incluyendo la instalación de separadores de aceite u otras instalaciones de depuración de aguas residuales; por lo demás, contra la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales causada por vertidos y filtraciones sólo se puede proceder a base de actuaciones correctoras.
  - Las ampliaciones de puertos en tierra deben ser planificadas con la suficiente antelación, para que las superficies necesarias, así como las superficies para eventuales medidas de nivelación, puedan ser previstas y reservadas a tiempo mediante los correspondientes planes de uso del
-

---

terreno y de edificación. Sólo así se puede evitar la frecuente penetración de las zonas portuarias en zonas residenciales que han ido creciendo de forma natural o en áreas necesitadas de protección, con los consiguientes traslados forzosos de población o talas de vegetación, a la vez que la presión de asentamientos humanos incontrolados en la zona portuaria.

- Las construcciones de altura, los edificios utilitarios, la industria y las urbanizaciones son otros tantos elementos necesarios para el desarrollo de una región portuaria se planificarán en base a los siguientes factores:
    - separación de áreas según sus diversas finalidades,
    - empleo de sustancias y materiales de construcción de bajo impacto ambiental,
    - optimización del equilibrio entre superficie necesaria y alturas útiles o de edificación,
    - prevención del derroche de suelo,
    - adaptación arquitectónica de los edificios elevados y utilitarios al estilo constructivo de la zona,
    - aligeramiento del aspecto del conjunto, intercalando zonas verdes en las áreas abiertas en torno a los edificios, y -dentro de lo posible- alrededor de las áreas de almacenamiento,
    - aplicación de tecnologías ecológicas en las industrias establecidas en la zona portuaria,
    - construcción de infraestructura en el sector de abastecimiento de agua y gestión de aguas residuales, para garantizar las reservas de aguas superficiales y subterráneas y, en última instancia, para no contaminar el agua del mar.
-



- 
- Deberá garantizarse la suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento de agua, así como la recogida de residuos en los términos señalados por la legislación vigente.
  - Debe garantizarse una formación convenientemente intensiva del personal que desarrolla sus actividades en el ámbito de las "mercancías líquidas a granel". En el aspecto técnico-organizativo, son necesarias las siguientes precauciones de seguridad y medios auxiliares:
    - dispositivos colectores (cadenas de contención o aspiradores de petróleo),
    - aglutinantes de productos petrolíferos (sólo para pequeñas cantidades),
    - reservas de arena,
    - sistemas de extinción de incendios con hidrantes,
    - sistemas de aspersión de agua,
    - generadores de espuma,
    - suministro de corriente de emergencia,
    - bombas propias para abastecimiento de agua,
    - cubetas de seguridad en la zona de almacenamiento en cisternas,
    - distancia de seguridad entre cisternas entre sí y con respecto a otras instalaciones.
-

- 
- Para los proyectos en los que esté prevista la puesta en marcha de terminales de carga y descarga de crudo, cisternas o servicios de refinería, se plantea, desde el punto de vista de una planificación ecológicamente aceptable, la exigencia de programas destinados a la formación y adiestramiento previos del personal que vaya a prestar servicio en dichos puntos.
  - Establecimiento de indicadores de calidad a través de cuyo seguimiento periódico sea posible advertir la tendencia hacia situaciones no deseadas desde el punto de vista del medio natural (dinámica litoral, ictiofauna, vegetación, etc.). La utilidad de los indicadores es su posibilidad de uso como elementos de carácter preventivo de la ocurrencia de un efecto negativo, y así poder actuar en consecuencia.
    - En lo que respecta a los aspectos funcionales o de actividad de los puertos deportivos, se prescribe:
    - Adecuar nuevas zonas de baño (playas) en la compensación de las eliminadas por la ejecución del proyecto o degradadas por su funcionamiento.
    - Establecer paseos peatonales de comunicación con las zonas urbanas adyacentes al puerto.
    - Extremar la limpieza en las áreas de flotación y en las terrestres (suscripción de contrato con empresa especializada).
    - Evitar o reducir los ruidos específicos.
    - Armonizar cromáticamente el espigón con el entorno.
-

---

## **V.2.2 SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES**

De forma general el gran equipamiento verde previsto por el nuevo Plan se ajustará a las siguientes medidas ambientales:

### **V.2.2.1 Consumos de aguas y fertilizantes**

- Se prohíbe el riego de las zonas verdes públicas con agua de red, esta medida se ampliará al agua para el baldeo de calles para todos los nuevos crecimientos y se ira progresivamente implementando en la ciudad consolidada. Se realizarán nuevas captaciones de aguas subterráneas, con la correspondiente autorización del organismo de Cuenca, para el riego de los espacios. A esta nueva red se incorporará también y progresivamente las aguas depuradas con características adecuadas para su reutilización sin riesgos.
- El organismo municipal responsable de la gestión de los espacios verdes establecerá un programa para realizar los abonados nitrogenados (sobre todo nitratos) en la forma que limite al máximo las infiltraciones al acuífero y se evite el riesgo de afección a la salud humana.
- Las anteriores normas serán aplicables tanto en sistemas locales como en sistemas generales.

### **V.2.2.2 Vegetación y Fauna**

- Serán de aplicación el conjunto de medidas establecidas para la jardinería en los nuevos crecimientos
  - El proyecto del Parque cuidará de que los aspectos Vegetación y Paisajísticos de toda la actuación traten el Parque en su conjunto y se cumpla con un criterio de continuidad. Las especies serán las mejor adaptadas aplicando principios de xerojardinería de forma general.
-

- 
- Se fomentará la biodiversidad y la introducción de especies animales tanto en las aguas (canales, lagos, estanques, etc.) como en el medio terrestre. Un buen indicador pueden ser las aves.

#### **V.2.2.3 Paisaje**

- En el proyecto que se redacte se cuidará el capítulo del tratamiento vegetal y paisajístico del espacio, con el fin de lograr la máxima integración de los elementos del Proyecto (canal-lago, vías de acceso, zonas verdes, etc.) en el paisaje circundante.
  - Algunos criterios básicos para adecuar el Proyecto a la topografía local y para que este sea coherente con las características del entorno paisajístico son:
    - Respetar la escala de la topografía del lugar, apoyándose en ella para disimular e integrar.
    - Hacer uso de la remodelación para definir el espacio visual y para el control de las vistas.
    - Seleccionar especies vegetales teniendo en cuenta la forma, dimensiones, coloración, textura, fenología y, en definitiva, su compatibilidad desde el punto de vista visual y que son las adecuadas conforme a las mencionadas en las medidas sobre la vegetación.
    - Disposición espacial de la vegetación, utilizándola para enlazar visualmente elementos del paisaje que queden desligados, crear pantallas visuales y ocultar vistas, suavizar formas geométricas, enmarcar vistas agradables, ayudar a definir espacios, etc..
  - De forma general, se impedirá el acceso de vehículos a motor a los Espacios Verdes, excepto al servicio de mantenimiento y vigilancia.
-

---

#### **V.2.2.4 Incendios**

- Por asimilación y según establece el Decreto 470/1994, de 20 de diciembre de Prevención de Incendios Forestales, se tomarán la siguiente medidas para las líneas eléctricas de alta tensión que crucen el parque: Se dotará el trazado de una franja de seguridad de 15 m de anchura mínima, libre de residuos, matorral y vegetación seca, manteniendo las formaciones arbóreas y arbustivas implicadas en dicha franja (art. 14).

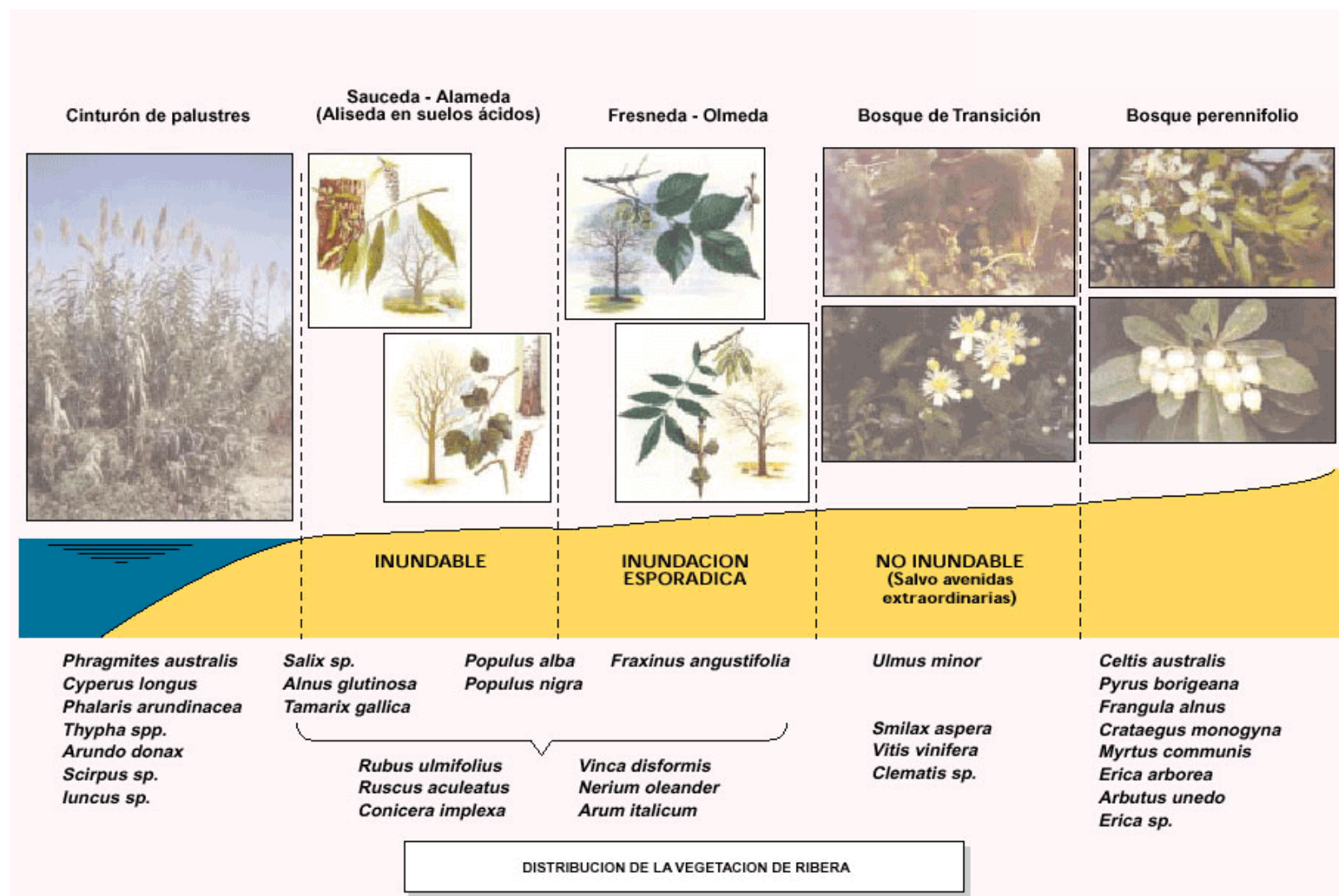
#### **V.2.2.5 Edificios de interés**

- Los edificios de interés arquitectónico, sociocultural y paisajístico se dotarán de un radio de protección suficiente de modo que no se altere su conjunto ni alrededores.
- El proyecto, en lo posible, deberá contemplar la restauración de lo que queda de esos edificios sujetos a uso público.

#### **V.2.2.6 Revegetación de bordes de arroyos y ríos**

- Será de aplicación la revegetación del borde de arroyos y ríos afectados por la ubicación de espacios libres según la siguiente imagen:

Distribución de la vegetación de ribera. Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.



### **V.2.3 SISTEMA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS**

Las siguientes medidas correctoras habrán de incluirse en los preceptivos Estudios de Impacto Ambiental.

#### **V.2.3.1 Depuradora**

##### **Atmósfera**

- Para contrarrestar los malos olores se establece la necesidad de desodorización del pretratamiento y tratamiento de fangos. Los elementos a desodorizar (y que por tanto quedarán dentro de edificios) serán:
  1. Entrada y desbaste de sólidos.
  2. Equipos de separación de grasas y arenas y sus contenedores (el desarenador podría ser exterior, dado que no debe ocasionar problemas de olores).
  3. Espesador de fangos.
  4. Sala de deshidratación de fangos.
  5. Almacenamiento de fangos.

##### **Paisaje**

- Se deberá contemplar la ejecución de una pantalla visual de las nuevas instalaciones de la EDAR. Esta pantalla será de especies arbóreas (olmos, chopos) y arbustivas (tarajes) autóctonas, atendiendo a la diversidad cromática, altura y follaje de las mismas.
-

## **Residuos**

- La gestión de los residuos obtenidos del funcionamiento de la EDAR garantizará el cumplimiento de los requisitos de la legislación vigente. Los residuos obtenidos del proceso de depuración de las aguas serán depositados en la forma que determine el Ayuntamiento para su correcta recogida y transporte; procurándose su reutilización como abono. La utilización agrícola de los fangos tratados es una buena solución a la generación de estos subproductos, ya que de este modo se emplearía como un fertilizante natural, aprovechándose así su valor agronómico. No obstante, es necesario controlar, de forma sistemática, y según la legislación vigente, la calidad de los lodos, ya que pueden albergar patógenos y metales pesados. ·
- Cuando se opte por la utilización agrícola de los fangos, se aplicará la técnica del compostaje como forma de eliminar los patógenos de manera eficaz.
- Como medida de seguridad, a pesar de haber aplicado previamente la técnica del compostaje, se prohibirá el pastoreo e impedirá la utilización del fango en un periodo previo a la recolección de la cosecha

### **V.2.3.2 Subestación eléctrica**

- La instalación de la Subestación Eléctrica habrá de someterse a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Con carácter general, serán aplicables al proyecto de ejecución de la Subestación las medidas correctoras prescritas por el presente Estudio de Impacto para las actividades de construcción. Se prestará una especial atención a los siguientes aspectos:
  - Se extremarán las medidas de vigilancia en lo referente a vertidos accidentales de aceites, grasas e hidrocarburos procedentes tanto de la maquinaria de construcción como otros posibles efluentes de



los aparatos eléctricos, evitando su vertido tanto a aguas superficiales como su filtración al suelo.

- Se evitará en todo momento el arrastre de material sedimentario procedente de las obras y escorrentías que se generen en la zona que deberán ser controlados mediante drenes y zanjas de decantación. Se especificarán en el programa de vigilancia las medidas correctoras para evitar vertidos difusos de las aguas de escorrentía contaminadas durante la fase de construcción de la subestación de transformación y ramal de acceso.
  - Se deberá cumplir la legislación de aguas vigente y solicitar, en su caso, las correspondientes autorizaciones administrativas para realizar las obras.
  - Paisaje. Se deberá de realizar un proyecto de adecuación paisajística de la subestación cuyo objeto será disminuir el impacto visual que pueda ocasionar y servir de base para la recuperación de los hábitat naturales.
  - Restauración Ambiental. El terreno afectado por las obras, que no quede ocupado definitivamente por las instalaciones de la Subestación, deberá restituirse a su estado anterior, lo más fielmente posible, tanto en su aspecto morfológico como en su composición edáfica, debiendo quedar debidamente descompactado y acondicionado para evitar encharcamientos o condiciones inadecuadas al uso previsto de los terrenos. Se restablecerán las condiciones de esponjosidad que devuelvan al suelo la permeabilidad y aireación necesarias para facilitar la revegetación natural, para ello será necesario un escarificado del suelo hasta 20 centímetros de profundidad. La revegetación se realizará inmediatamente después de la obra, en el período de siembra y/o plantación más idóneo para cada especie. Para ello se efectuarán siembras y plantaciones con especies autóctonas similares a las existentes en cada una de las áreas afectadas. Esta revegetación también se llevará a cabo en los taludes y terraplenes realizados durante la fase de construcción de la Subestación.
-

- Aplicación de la normativa vigente en materia de gestión de policloro-bifenilos y policloroterfenilos (PCBs y PCTs). Los transformadores eléctricos que se instalen en la nueva subestación eléctrica, deberán estar exentos de policloro-bifenilos y policloroterfenilos (PCBs y PCTs).
  - Se deberán cumplir las normas técnicas para instalaciones eléctricas con objeto de proteger la avifauna, aplicándolas en las líneas de entrada y salida a la subestación.
  - Para el cerramiento exterior de la parcela se instalará una valla que impida la entrada al recinto a los pequeños mamíferos existentes en la zona.
  - En caso de que el acondicionamiento de los caminos de acceso afecten a las vías pecuarias se deberá obtener la correspondiente autorización de la Consejería de Medio Ambiente.
  - El cierre se llevará a cabo con malla metálica y contará con una pantalla vegetal en todo el perímetro.
  - Las líneas de conexión serán soterradas y de traza coincidente con viarios o caminos públicos.
  - El edificio estará conectado a las redes generales de abastecimiento y saneamiento de agua.
  - Se tomarán en consideración las condiciones paisajísticas impuestas de manera general para las fachadas en el municipio.
-

### **V.2.3.3 Desaladora**

#### **Generales**

- La instalación de la desaladora habrá de someterse a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

#### **Atmósfera**

- Instalación de una pantalla vegetal en el perímetro de la actuación que reduzca la difusión de ruidos y olores hacia el extrarradio.
- Ubicación de los motores y bombas en habitaciones insonorizadas.

#### **Flora y Fauna**

- En cuanto a las líneas eléctricas, se deberá estudiar la alternativa de implantarlas enterradas, con objeto de proteger los hábitats y las especies afectadas por el proyecto y contempladas en las Directivas 79/409/CEE y 92/43/CEE.

#### **Paisaje**

- Se procurará que las características del cerramiento de las instalaciones (color, materiales, etc.) sea acorde con las condiciones estéticas del entorno.

#### **Vertidos**

- Se deberá redactar un informe que, se incluya en el Estudio de Impacto Ambiental, y que defina y justifique la ubicación del vertido de los efluentes originados en el proceso de desalación, así como la justificación del diseño del sistema de difusores que se utilizará, en función de los factores considerados en el informe y, por otra parte, del régimen de aportaciones de salmueras a lo largo del tiempo, de la composición prevista de los efluentes, del hidrodinamismo de la zona y de los correspondientes procesos químicos y biogeoquímicos. Se analizarán las siguientes opciones:
    - Instalación de una planta para el tratamiento de vertidos procedentes del lavado de filtros y membranas de ósmosis inversa.
-

- Instalación de una planta de tratamiento de efluentes en la planta para el tratamiento de vertidos procedentes del lavado de filtros y membranas de ósmosis inversa.

#### **V.2.3.4 Cementerio**

##### **Suelo e hidrología.**

- Deberá garantizarse la no afección al suelo o las aguas subterráneas / superficiales mediante la impermeabilidad de los suelos.

##### **Paisaje.**

- Deberá emplearse un cerramiento con vegetación autóctona que contribuya a la integración paisajística de la actuación y separe visualmente el interior del cementerio de la vía pública.

##### **Agua.**

- Deberá procurarse el uso de agua de pozo, distinta a la de la red general, para el riego de las zonas ajardinadas, así como la selección de especies autóctonas, adaptadas al clima mediterráneo, requeridoras de bajos aportes de agua.

##### **Residuos.**

- Los residuos peligrosos generados (envases de fitosanitarios, etc.), serán tratados según la legislación vigente.

##### **Energía.**

- Se minimizará el consumo de energía mediante el uso de tecnología eficiente como luminarias de ahorro energético.

#### **V.2.4 CAMPOS DE GOLF**

Debido a la excepcional incidencia territorial de estos desarrollos e independientemente de las especificaciones establecidas por los pertinentes

---

procedimientos de Prevención Ambiental, se tendrán en consideración las siguientes especificaciones:

#### **V.2.4.1 Diseño y mantenimiento**

##### **V.2.4.1.1 Suelo y Geomorfología**

- Se respetarán, siempre que sea técnicamente viable los **hitos físico-naturales**, como vía de aportar calidad al campo de golf (creación de espacios y zonas de juego diversificadas).
  - Las modificaciones del terreno necesarias para el modelado del campo se harán bajo la premisa de adopción de las líneas, pendientes y alturas propias de la fisonomía local. Algunos criterios básicos para adecuar el Proyecto a la topografía local y para que este sea coherente con las características del entorno paisajístico son:
    - Intentar reproducir la topografía previa a la actuación siempre que esto sea posible.
    - Respetar la escala de la topografía del lugar, apoyándose en ella para disimular e integrar.
    - Hacer uso de la remodelación para definir el espacio visual y para el control de las vistas.
    - Seleccionar especies para revegetar teniendo en cuenta la forma, dimensiones, coloración, textura, fenología y, en definitiva, su compatibilidad desde el punto de vista visual, son adecuadas las mencionadas en las medidas sobre la vegetación.
    - Disposición espacial de la vegetación, utilizándola para enlazar visualmente elementos del paisaje que queden desligados, crear
-

pantallas visuales y ocultar vistas, suavizar formas geométricas, enmarcar vistas agradables, ayudar a definir espacios, etc.

- Se evitará las formas planas y aristas rectas en desmontes y terraplenes. La superficie del desmonte debe ser lo más rugosa posible, sin perder la estabilidad del mismo. De esta forma la colocación de plantas y arbustos, ya sea natural o artificial, es mucho más fácil.
- Al objeto de **evitar procesos erosivos**, los caminos que se construyan o aprovechen se dotarán de elementos de evacuación de aguas pluviales (obras de fábrica, cunetas, desviadores de flujo, pendiente transversal, etc). Estos elementos se calcularán y diseñarán para períodos de retorno de 10-25 años. Las obras de paso transversales y los vertederos dispondrán de un tamaño suficiente para evitar la obturación por rocas y restos vegetales, así como contendrán aletas para disipar la energía.
- El **acceso** a las instalaciones del campo de golf se hará por vía debidamente asfaltada y señaliza de modo que no represente peligro para la circulación. Su trazado se realizará preferentemente a través de caminos ya existentes, para minimizar el impacto de la construcción. No obstante lo anterior, en la medida de lo posible se evitará el uso de la "Ruta del Agua" para este fin, con objeto de preservar su carácter rural y cultural. La EDAR deberá contar, por su parte, con un acceso adecuado para el tránsito de vehículos.

## **ABONADO DEL TERRENO**

- Antes de llevar a cabo cualquier **fertilización** del suelo se realizará un **programa de análisis de suelo**, obteniendo muestras representativas (calles, tees, y greens) para establecer las necesidades reales del suelo.
  - Los aportes de los elementos primarios de la fertilización en tees y greens, siempre que se pueda, se hará utilizando **fertilizantes de liberación lenta de nitrógeno**.
-

- Se ha de establecer un **programa de frecuencia de abonado** y dosis de fertilización, para evitar contaminación del suelo y del acuífero subyacente.

#### **V.2.4.1.2 Hidrología**

- El **drenaje** del campo de golf estará formado básicamente por conducciones subterráneas, de carácter poroso, que conecten con los puntos de acumulación (lagos, balsas, etc.), y en su defecto, evacuación de agua establecidos.
- Los caminos internos deberán diseñarse teniendo en cuenta la **red de drenaje** de aguas superficiales, evitando cualquier interferencia con esta, o si fuera inevitable, habilitando pasos para el flujo de las aguas de esorrentía superficial por debajo de los mencionados accesos.
- Se prohibirá expresamente la realización de **vertidos** directos sin depuración previa, así como los pozos negros u otros sistemas no homologados.

#### **V.2.4.1.3 Atmósfera.**

- Las instalaciones auxiliares, y en particular la EDAR, se deberán ajustar a los límites de emisión y recepción sonora a los que marca el Anexo III del Reglamento de la Calidad del Aire, aprobado por Decreto 74/1996, de 20 de febrero.
  - Se deberán seguir las prescripciones técnicas y directrices estipuladas por el Real Decreto 1909/1981, de 24 de julio, por el que se aprueba la Norma básica de la edificación NBE-CA-81, sobre condiciones acústicas en los edificios.
-

#### V.2.4.1.4 Vegetación

- El proyecto de ejecución del campo de golf deberá incluir un **estudio de conservación y regeneración natural** del medio en el que se tendrá en cuenta la vegetación existente y la fauna asociada a ésta, con el fin de conservar el soporte vegetal. Además se deberán regenerar los espacios naturales afectados y en especial las arroyadas (permanentes o no) y zonas húmedas.
- Salvo en los espacios con requerimientos especiales, el proyecto de jardinería se apoyará fundamentalmente en **especies de vegetación autóctona**.

#### GESTIÓN DEL CÉSPED

- En la **selección de la variedad del césped** se ha de tener en cuenta los diferentes usos, suelos, climas y procedimientos de mantenimiento.
- Se recogerá en el proyecto de ejecución un **programa de nutrición del césped** en el que se especifique el producto fertilizador, programa de aplicación, cantidades y tipos usados, métodos, frecuencias y áreas de aplicación. En caso de duda, se aplicarán los criterios establecidos por la Orden de 27 de junio de 2001, conjunta de las Consejerías de Medio Ambiente y de Agricultura y Pesca, por la que se aprueba el Programa de Actuación aplicable a las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía<sup>2</sup>
- Se segará 1/3 de la superficie foliar, por lo que el calendario de siegas depende del estado vegetativo de la planta. No obstante, la media de **siega** de los greens (5% de la superficie) es de 270-300 veces/año. El resto de la superficie tiene una frecuencia de 100 veces/año. La norma de 1/3 de siega permite no tener que recoger los restos vegetales, reincorporándose al terreno como enmienda vegetal verde. No obstante en zonas de greens es necesario recoger los restos de siega, reutilizándose

---

<sup>2</sup> Pese a que no se trate de zonas declaradas vulnerables.



éstos como enmienda vegetal verde en otras zonas del campo como son los roughs.

#### **V.2.4.1.5 Paisaje**

- El proyecto de ejecución deberá incluir un **estudio paisajístico**, en el que se valore el paisaje previo a la actuación y se establezcan las medidas oportunas para:
- La conservación e integración en el equipamiento de los elementos naturales y culturales existentes.
- La integración paisajística de las edificaciones (casa club, depuradora, nave de mantenimiento, centro de transformación) en su contexto local, bajo consideraciones de estilo, tipología, morfología, color, etc. La consideración de este aspecto será especialmente escrupulosa en el caso de la casa club, por ubicarse en un área de gran visibilidad.
- El racional tratamiento de la jardinería y las especies vegetales a implantar, desde la perspectiva del mantenimiento de la originalidad de las comunidades presentes en la zona.

#### **V.2.4.1.6 Recurso agua**

- El proyecto de ejecución incluirá un **estudio detallado de los requerimientos de agua y las fuentes de suministro**. La actividad del campo de golf no se iniciará en tanto no esté expresamente garantizada la concesión de las aguas residuales necesarias por parte de Aljarafesa.
  - **Se evitará en todo momento la utilización de agua potable o procedente del acuífero** y a través de fórmulas como la reutilización de las aguas residuales urbanas.
-

- Deberá realizarse una consulta a la Consejería de Salud acerca de los requisitos de Calidad para el agua reciclada a emplear para riesgo del campo de golf. En base a la respuesta, se establecerá un programa de control de calidad. Dicho programa se incluirá en el Proyecto de ejecución y contendrá un protocolo de actuación frente a situaciones de funcionamiento irregular o emergencia. Este sistema de control se completará con un mecanismo de vigilancia que alerte sobre posibles fugas incontroladas.
  - Se controlarán los datos técnicos referentes a la fuente y calidad de agua, en las instalaciones de almacenamiento/embalse, cantidades utilizadas, áreas regadas, métodos y controles (plazos, frecuencia, comprobaciones del flujo, eficacia de la cobertura, mantenimiento del equipo, mantenimiento de la red de retorno de las aguas residuales para evitar pérdidas por fugas, etc.). El control de los procesos permitirá reducir riesgos sanitarios, garantizar los niveles de calidad exigidos y minimizar la proliferación de insectos.
  - Deberá **optimizarse la utilización del recurso agua** a través de mecanismos como:
    - Estrategias de **diseño del campo de golf**: zonas sin pulverización, drenaje, áreas de filtración, estanques de sostenimiento, sistemas cerrados u otros
    - **Selección de las especies vegetales** a emplear. Se debe realizar una adecuada elección de las plantaciones atendiendo a las características biológicas, funcionales, de crecimiento y desarrollo, color, textura, estado fitosanitario. Se recomiendan las siguientes pautas a seguir en la selección:
      - **Selección de plantas con un mínimo aporte de agua**: La mayoría de las plantas de la Xerojardinería requieren únicamente aportes en el período de establecimiento, a menos que existan condiciones de extrema sequía.
-

- ***Elección de diversidad de especies:*** Es mejor plantar un gran número de especies para evitar problemas monoespecíficos de plagas y enfermedades.
- ***Compra de material de calidad:*** Es necesario conocer en qué condiciones están las plantas compradas.
- ***Comprar preferiblemente plantas de la zona:*** Están mejor adaptadas a las características de la zona.
- ***Densidad de plantaciones:*** Con el exceso de plantas por metro lineal se incrementa el coste de plantación y mantenimiento.
- ***Endurecimiento de la planta:*** La tolerancia a la sequía no es simplemente una característica genética. Muchas especies con un riego abundante, dejan de ser tolerables a la sequía.
- ***Plantación en la época adecuada:*** la plantación de las especies en la época adecuada favorece el desarrollo radicular y el crecimiento vegetativo.
- ***Utilización de pantallas cortavientos:*** Algunas plantaciones necesitan protección.

## **SISTEMAS DE RIEGO**

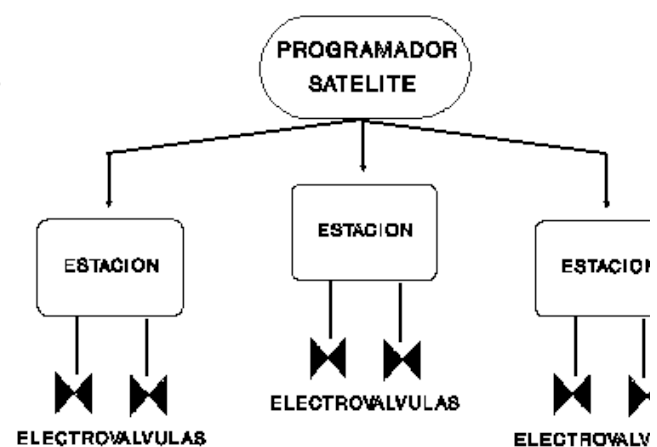
- Se adoptarán las siguientes **premisas** básicas en el **diseño y la instalación** de Sistemas de Riego:
    - Usar un buen sistema de riego. El diseño del mejor equipo de riego depende del paisaje, diseño, trazado y presupuesto. Además, el sistema de riego se hará de modo que minimice el consumo de agua, con control informático de riego, de modo que permita aplicar la dosis
-

de riego necesaria según la evapotranspiración real del periodo y que permita la desconexión del sistema en situaciones que desaconsejen su uso, como por ejemplo por viento (el factor climático es muy importante en la zona de actuación).

- Agrupar las zonas en función de las necesidades hídricas, separar zonas de pradera de arbustos, áreas de sol y sombra.
- Usar un sistema de riego con mínimas pérdidas. Uso de agentes humidificadores, monitorización del contenido de la humedad en las raíces y métodos y controles de aplicación más eficientes.
- Realizar controles de mantenimiento periódicos. Control de las necesidades hídricas a lo largo del año.
- Regar según las necesidades de las plantas. Aproximadamente el 95% de la superficie verde estará formada por especies autóctonas, de bajas necesidades hídricas, dependiendo su selección final del tipo de aguas a utilizar, fundamentalmente de su grado de salinidad. El 5% restante pueden ser especie de clima templado o de clima cálido en función igualmente de la salinidad del agua de riego.

- **Sistemas de control del riego**

El control y la gestión del sistema de riego se realizará a través de un computador central desde el cual, con el software correspondiente, se controlará el funcionamiento de toda la instalación de riego. A esta estación central está asociada estaciones remotas o programadores-satélites de campo.



- **Técnicas de ahorro de riego**

- En instalaciones de riego, es recomendable utilizar la microirrigación, el goteo o red de aspersores regulados por programador, o los detectores de humedad para controlar la frecuencia del riego. Todos ellos reducen el consumo de agua y, por tanto, los recursos necesarios son menores.
- Se podrá aprovechar el agua proveniente de la lluvia, a través de sistemas que permiten su almacenamiento en depósitos que la depuran para su posterior utilización en el riego de jardines y plantas.
- Se utilizarán de retentores de agua, sobre todo cuando se trata de nuevas plantaciones en climas de régimen pluviométrico bajo, no teniendo un mantenimiento de riegos periódicos.

## **MANTENIMIENTO DEL CAMPO DE GOLF**

- Se elaborará un **programa de seguimiento y control sobre las actividades de mantenimiento**, en el que al menos, se tengan en cuenta el seguimiento de:
    - Contaminación de las aguas de escorrentía y subterráneas por la aplicación de productos fitosanitarios y fertilizantes.
    - Desarrollo de resistencia por parte de organismos patógenos a los productos fitosanitarios.
    - Excesiva utilización de agua en épocas de sequía.
-

#### **V.2.4.1.7 Residuos**

- El proyecto de ejecución del campo de golf deberá incorporar un plan de gestión de los **residuos**, que contemple al menos los siguientes puntos:
  - Se ha de garantizar el control sobre los desechos y residuos sólidos que se generen durante el funcionamiento del campo de golf, mediante aquellas acciones que permitan una correcta gestión de los mismos. Para ello, se deberá poner a disposición del Ayuntamiento los residuos en las condiciones higiénicas más idóneas para evitar malos olores y derrames, y de forma que se faciliten las operaciones de recogida y transporte.
  - Las diferentes fracciones de residuos urbanos serán separadas en origen para hacer posible su reciclaje. A tal efecto se dispondrán los medios oportunos (contenedores, etc.)
  - Los restos vegetales procedentes de la poda y siega se recogerán de manera separada para posibilitar su compostaje. A tal efecto deberán acordarse los mecanismos de separación y transporte oportunos con el Centro de Tratamiento de los Residuos.

#### **V.2.4.1.8 Energía**

- Se garantizará un **uso eficiente de la energía**; medida que se concreta en:
    - Empleo de energías renovables, tales como la energía solar para el calentamiento de agua en instalaciones auxiliares; podrá utilizarse energía fotovoltaica instalada en áreas de aparcamiento para los sistemas de bombeo para el riego y circulación del agua, así como en instalaciones auxiliares y de alumbrado del campo.
-

- Se favorecerán diseños pasivos bioclimáticos de ahorro energético, tales como la configuración de forma, la orientación, el aislamiento, la ventilación.
- Los **vehículos** que se empleen para los desplazamientos internos en el campo de golf serán **eléctricos**.

### **V.3 MEDIDAS EN SUELO URBANIZABLE.**

#### **V.3.1 MEDIDAS GENERALES**

- El Plan Parcial, y en su defecto, el proyecto de urbanización, recogerá las medidas de corrección, protección y prevención medioambiental establecidas en la Normativa Urbanística y de este Estudio de Impacto Ambiental.
- En tanto no se haya aprobado el Plan Parcial correspondiente, no se podrán realizar parcelaciones urbanística

##### **V.3.1.1 Zonificación y organización**

- Se realizará una distribución tipológica de usos y/o actividades en congruencia con la topografía y la zona, de manera que se evite una configuración de las manzanas edificables que provoquen traseras perceptibles desde el exterior o lindando con el borde del ámbito.
  - Es recomendable ubicar los equipamientos en zonas centrales, sobretodo los servicios de interés público y social (equipamientos deportivos, comerciales y sociales como por ejemplo guarderías), y dotarlos de gran accesibilidad, de modo que puedan resultar accesibles peatonalmente, a través de una red de itinerarios.
  - Los Planes Parciales y los Proyectos de Actuación en SNU deberán incluir estudios de las modificaciones de flujo y esorrentía superficial que van a
-

causar, como modo de garantizar la correcta evacuación de las aguas pluviales a través de sistemas de desagüe con secciones suficientes disminuyendo así el riesgo de encharcamiento.

- Cuando el suelo urbanizable limite o sea atravesado por canales de riego o cursos de agua, ya sean permanentes o temporales, éstos deberán representarse cartográficamente en la ordenación del sector. El proyecto de urbanización deberá ser informado por el Organismo de Cuenca, cuyo pronunciamiento tendrá carácter vinculante.
- Se garantizará la disponibilidad de suelo para la ejecución de viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública.
- Deberá evitarse la creación de áreas monofuncionales, que imponen mayores necesidades de desplazamiento entre otras consecuencias, compatibilizando los usos turísticos como los residenciales y especialmente los terciarios.

#### **V.3.1.2 Arbolado, jardinería y mobiliario urbano.**

- La revegetación de zonas transformadas debe realizarse preferentemente con especies autóctonas que al estar adaptadas al medio no requieran especiales cuidados o labores de mantenimiento. En los parques y jardines la vegetación autóctona representará una parte significativa de la vegetación total y se perseguirá una distribución no geométrica de la misma.
  - Las zonas verdes destinadas a parques y jardines se ubicarán necesariamente donde ya exista arbolado importante y en sitios fácilmente accesibles y céntricos respecto a las viviendas a las que sirven. Las restauraciones forestales de la vegetación natural existente, en aquellas áreas donde ésta permanezca y constituya parte de las nuevas zonas verdes de las zonas a urbanizar, deberán tener un carácter prioritario.
-



- En la medida de lo posible se deberán aprovechar los pies arbóreos que se extraigan, para su posterior utilización en las zonas verdes y viario proyectado.
  - La parquización de las zonas verdes ha de realizarse preferentemente con especies autóctonas que al estar adaptadas al medio no requieran especiales cuidados o labores de mantenimiento.
  - Todos los proyectos de urbanización o equivalentes deben incluir un Anejo o Proyecto de Jardinería. Entre los criterios de selección del arbolado urbano, a la hora de seleccionar especies se debe valorar:
    - Volumen aéreo disponible.
    - Calidad del suelo.
    - Interés paisajístico, histórico o cultural del entorno.
    - Longevidad de la especie.
    - Criterios de mantenimiento.
    - Tamaño del alcorque.
    - Pluviometría y/o riego. (se potenciará la economía de agua en el mantenimiento).
    - Susceptibilidad a los factores climáticos del área.
    - Susceptibilidad a los factores ambientales del área (contaminación por vehículos u otros).
-

- Agresividad con el medio.
  - Capacidad para generar alergias.
  - Vulnerabilidad de las especies a plagas y enfermedades.
  - Se respetará al máximo el arbolado existente de modo que las vías se diseñen a lo largo de sus plantaciones o se bifurquen o hagan isletas para conservarlo, o incluso se modifiquen sus anchos, alineaciones y trazados para evitar en lo posible la destrucción innecesaria.
  - El mobiliario urbano será el adecuado a la función del espacio libre: reposo, juego niños, juegos y deportes no especializados adultos, actos colectivos al aire libre, etc. y se proyectará teniendo en cuenta las condiciones de funcionalidad, estética y adecuación al entorno, economía y seguridad de los usuarios, utilizándose en lo posible elementos homologados.
  - Se garantizará que la forma, superficie y localización de las zonas verdes son adecuadas para que éstas cumplan sus funciones. En este sentido se considerará:
    - Tamaño:
      - Áreas de juego: se destinan al juego de niños, y debe tener una superficie mínima de 200 m<sup>2</sup> y se debe poder inscribir un círculo de 12 m de diámetro.
      - Jardines: es el tipo más pequeño de zona verde que está destinado propiamente a zona ajardinada. Se debe poder inscribir un círculo de 25 m de diámetro en posición tangente a cualquier punto de su perímetro. Para incluir esquinas que tienen también su valor funcional importante como jardines, se incluye también el suelo que entra en un círculo auxiliar concéntrico con el anterior que diste 6 m de superficie exterior. Su superficie mínima será de 1000 m<sup>2</sup>.
-

- Parque: como condiciones dimensionales, se debe poder inscribir un círculo de 150 m de diámetro, y su superficie mínima es de 25000 m<sup>2</sup>.
- Forma de los espacios libres y zonas verdes. Los espacios libres y las zonas verdes pueden ser verdaderamente eficaces cuando alcanzan un tamaño relativamente adecuado con respecto al continuo edificado circundante. Por lo tanto será objeto del estudio determinar cuáles son las dimensiones y formas de la red actual y redimensionarlas adecuadamente.
- Otras condiciones intrínsecas de las zonas verdes y espacios libres serán la presencia de vegetación (caduca o perenne), el acabado superficial (albedo de suelo), la permeabilidad del soporte (escorrentía de los acabados superficiales), y otros elementos complementarios, como los equipamientos: bancos, papeleras, fuentes de agua potable, etc.
- Los Proyectos de Urbanización establecerán los requisitos de recepción de materiales para jardinería, entre los que deben figurar los siguientes, por sus implicaciones medioambientales:
  - Procedencia de vivero acreditado y legalmente reconocido.
  - Condiciones de suministro y almacenaje (guía fitosanitaria, etiqueta con nombre botánico y tamaño correcto, capellón protegido con yeso y/o malla metálica o suministro con raíz desnuda, etc).

#### **V.3.1.3 Diseño del viario**

- Los viales se ajustarán en lo posible a los caminos y sendas actuales, no rompiendo de forma arbitraria la estructura de caminos y garantizando la continuidad de las tramas urbana y rural. Para minimizar la remoción de la cubierta vegetal se diseñará la trama viaria y el parcelario al que da servicio de modo que la jerarquía y situación de los mismos se adapten en lo posible a la topografía del terreno.
  - Las tramas ortogonales serán económica y funcionalmente recomendables, pues favorecen las conexiones. En caso de terreno suficientemente llano hay que tender a este tipo de trama.
  - El acerado debe estar correctamente dimensionado para albergar las infraestructuras y otros elementos. Con un ancho de 2,50 m se pueden instalar los contenedores de recogida selectiva de residuos así como el resto de mobiliario urbano habitual. Si se proyecta arbolado en alcorques, el ancho de la acera no debe bajar de 3 m, para evitar que las raíces afecten a la canalizaciones.
  - El Plan Parcial contemplará la creación de carriles de circulación no motorizada que permitan la movilidad interna.
  - Con objeto de minimizar los niveles de ruido generados como consecuencia del tráfico las zonas residenciales se tratará como "zona 30", es decir, que la velocidad de circulación quedará limitada a 30 Km/h. Se emplearán badenes en los puntos donde sean previsibles velocidades superiores, situándose sobre los mismos pasos de cebra a nivel del acerado.
  - El diseño de calles, plazas y otros espacios públicos deberá adecuarse a las condiciones en cuanto a eliminación de barreras urbanísticas que establece el Decreto 72/92 de la Presidencia de la Junta de Andalucía (BOJA nº 44, de 24 de mayo).
  - En áreas industriales, si se diseñan medianas, deben ser rebasables por los vehículos pesados en sus giros para acceder a las parcelas.
-

#### **V.3.1.4 Infraestructuras**

##### **V.3.1.4.1 Redes**

- Las redes eléctricas y telefónicas que se desarrollen en sectores de crecimiento serán soterradas para minorar así su efecto sinérgico sobre el paisaje y el posible sobre la avifauna.
- En las instalaciones se establecerán zanjas comunes para servicios compatibles respetando las directrices reglamentarias
- El diseño y dimensionado de las canalizaciones destinadas a telecomunicación debe contemplar la posibilidad de que coexistan diferentes operadores, al objeto de evitar roturas posteriores de pavimento para el tendido de nuevas infraestructuras, con las consecuentes molestias que ello ocasiona a los usuarios del Polígono, y el despilfarro económico que supone.

##### **V.3.1.4.2 Agua.**

- Cualquier actuación deberá garantizar el suministro de agua potable suficiente en función de los usos e intensidades previstos, mediante conexión a la red municipal, e incluir la red de distribución desde el enganche a la red municipal hasta cada una de las parcelas, edificios públicos, bocas de incendios y bocas de riego. Caso de optarse por una red alternativa para los usos no domésticos se habrá de contar con una autorización específica del ayuntamiento.
  - La red de drenaje de aguas pluviales y de saneamiento se dimensionará teniendo en cuenta la posible influencia de las restantes áreas a urbanizar,
-

dada la posible acumulación de caudales a evacuar, y de la presión y caudales de la red de saneamiento, de manera que se evite una sobresaturación de las redes y los problemas que ocasionarían por modificaciones no consideradas en las escorrentías.

- Por lo establecido en el punto anterior y de cara a favorecer la optimización de la gestión de las depuradoras, en los nuevos desarrollos urbanos, la red de evacuación de pluviales y de residuales será separativa siempre que sea posible.
- Se limitará en lo posible en los nuevos crecimientos la impermeabilización de la totalidad de la superficie buscándose estrategias para la infiltración de las aguas pluviales para realimentar el acuífero.
- En el diseño de la Red de Saneamiento se considerará que, siempre que técnica y económicamente sea competente, el sistema de alcantarillado funcione por gravedad, ya que las impulsiones exigen mayor mantenimiento, con el sobre costo económico que ello supone, y además comportan el riesgo de problemas medioambientales derivados de un mal funcionamiento de los equipos mecánicos.
- Las aguas sanitarias procedentes de instalaciones provisionales, se conectarán siempre que sea posible a la red pública. En caso de no ser posible se verterán a fosas sépticas impermeabilizadas debidamente o bien en depósitos químicos. Posteriormente, serán retiradas por un gestor autorizado.

#### **V.3.1.4.3 Alumbrado público.**

- Las actuaciones urbanizadoras deberán incluir la dotación de alumbrado público en las calles y espacios públicos, adecuada a las necesidades de iluminación según el tipo y función del espacio, y proyectada de acuerdo con las técnicas más adecuadas para evitar la contaminación lumínica del cielo nocturno.
-

- En el proyecto se tendrá en cuenta la adecuación de los elementos de alumbrado al entorno arquitectónico y urbano en el que se sitúen.
- De no ser viable la utilización de placas fotovoltaicas, las luminarias empleadas en el alumbrado público serán de Vapor de Sodio e incorporarán dispositivos fotoeléctricos que regulen el encendido-apagado.
- El diseño de las luminarias empleadas para el alumbrado público tomará en consideración criterios para evitar la proyección de luz hacia arriba y la consecuente contaminación lumínica.

#### **V.3.1.4.4 Accesos**

- Los accesos a áreas residenciales y en especial a zonas industriales deberán estar adecuadamente señalizados, así como la circulación de vehículos, como objeto de evitar en la medida de lo posible la ocurrencia de accidentes de tráfico.

#### **V.3.1.5 Edificaciones**

##### **V.3.1.5.1.1 Energía**

- Como mínimo, toda edificación nueva incorporará instalaciones receptoras de energía solar con capacidad suficiente para satisfacer el sesenta por ciento (60 %) de las necesidades energéticas medias anuales relativas al agua caliente sanitaria propias del edificio, salvo que pueda justificarse que sólo puede alcanzar un valor inferior. Se recomienda incorporar placas fotovoltaicas y las correspondientes instalaciones acumuladoras, con capacidad suficiente o razonable para cubrir parte de las necesidades propias del edificio. Esta previsión tendrá en cuenta el impacto estético y visual, sobre todo en zonas de especial significación ambiental.
-

- Todo edificio de nueva construcción, o las reformas y ampliaciones sustanciales de edificios existentes, contemplarán en su diseño el máximo nivel de acondicionamiento térmico pasivo posible mediante la combinación adecuada de:
- Orientación solar idónea, explotando las posibilidades de la parcela.
- Soleamiento adecuado, dotando de protección solar adecuada y suficiente a todos los huecos de fachada. Esta protección deberá poder realizarse mediante persianas móviles o mediante protecciones fijas si se garantiza su funcionalidad. No será obligatoria la previsión de persianas móviles para supuestos de baños, aseos, trasteros y escaleras comunitarias, siempre que la superficie de los huecos sea igual o inferior a un metro cuadrado (1 m<sup>2</sup>).
- El acceso directo desde el exterior a los locales o dependencias se producirá preferentemente a través de vestíbulos de independencia o exclusas cortavientos de doble puerta.
- Aislamiento térmico global del edificio y de cada uno de los paramentos perimetrales del mismo, de acuerdo con lo previsto en estas Normas, en las Normas Tecnológicas de Edificación vigentes en cada momento y a las Ordenanzas Municipales correspondientes.
- Las carpinterías acristaladas en contacto con el exterior deberán disponer siempre de doble lámina de vidrio con cámara intermedia estanca que minimicen el consumo de energía anual, salvo cuando las dependencias afectadas no se destinen a estancia prolongada de personas.
- En el diseño de todo edificio o construcción, la iluminación diurna será preferente y básicamente natural (solar) en todas sus dependencias, de manera que la iluminación artificial solo sea considerada como solución excepcional o de emergencia para las horas diurnas.

#### **V.3.1.5.1.2 Agua**

---



- Al objeto de minimizar el gasto de agua, en los puntos de consumo se diseñarán los mecanismos adecuados para permitir el máximo ahorro de fluido, y a tal efecto:
  - Los grifos de los aparatos sanitarios de consumo individual dispondrán de aireadores de chorro o similares.
  - El mecanismo de accionamiento de la descarga de las cisternas de los inodoros dispondrá de la posibilidad de detener la descarga a voluntad del usuario o de doble sistema de descarga.
  - Los cabezales de ducha implementarán un sistema de ahorro de agua a nivel de suministros individuales garantizando un caudal máximo de nueve (9) litros por minuto a cinco (5) atm. de presión.
  - Los grifos y los alimentadores de los aparatos sanitarios de uso público dispondrán de temporizadores o cualquier otro mecanismo eficaz para el ahorro en el consumo de agua.

#### ***V.3.1.5.1.3 Aislamiento acústico***

- De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 1909/1981, de 24 de julio, por el que se aprueba la Norma básica de la edificación NBE-CA-81, sobre condiciones acústicas en los edificios, en el planeamiento se estima procedente la consideración de las siguientes directrices:
    - Distribución de volúmenes de la edificación de modo que se protejan por efecto pantalla las partes más sensibles del edificio, de los ruidos procedentes de fuentes fijas, o de las direcciones prominentes de incidencia de ruido.
    - Orientación de los edificios de modo que presenten la menor superficie de exposición de áreas sensibles al ruido en la dirección preeminente de incidencia del mismo.
-

**V.3.1.5.1.4 Paisaje**

- Las nuevas construcciones deberán ajustarse a lo dispuesto en las Normas Urbanísticas en cuanto a las condiciones estéticas de las viviendas (altura, densidad, colores, etc.). Se deberán incluir en las Ordenanzas las condiciones de edificación y estética acorde con el paisaje urbano existente. Se utilizarán los materiales y colores propios de la zona con el fin de armonizar el nuevo área residencial con el existente. Del mismo modo, las condiciones de volumen y estética de las construcciones dedicadas a centros de transformación serán las de la zona.
- Se debe prestar especial atención al tratamiento de las traseras de las casas y naves industriales, considerándolas como fachadas; junto a ello, se deberá dar un especial tratamiento al arbolado urbano en los límites de la parcela. Del mismo modo se garantizará una correcta transición paisajística entre sectores de uso netamente diferenciado (por ejemplo residencial-industrial).
- Solares: Cuando se produzca el derribo de cualquier finca, será obligatorio el cerramiento de la misma, situándolo así mismo en la alineación oficial. Tal cerramiento deberá llevarse a cabo en el mismo plazo señalado anteriormente, contando a partir de la fecha de concesión de la licencia de derribo. Los solares se mantendrán limpios.
- De manera general se prohíben los cables en fachada de antenas y éstas serán colectivas.

**V.3.1.6 Uso de terrenos colindantes con infraestructuras de comunicación****V.3.1.6.1 Ferrocarril**

---

- En las áreas urbanas, se impedirá el libre acceso a las líneas ferroviarias mediante la disposición de barreras o vallas de separación de altura suficiente para el cumplimiento de su destino y, de acuerdo con la normativa establecida por el Ministerio de Transportes (Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres y su Reglamento aprobado por R.D. 1211/90, de 28 de septiembre), no se creará ningún paso a nivel, es decir, el cruce de la red viaria o peatonal prevista con la vía férrea se realizará a distinto nivel.
  - Las actuaciones urbanísticas colindantes con el sistema general ferroviario están obligadas a vallar, a su cargo, las lindes con éste o a establecer medidas de protección suficientes para garantizar la seguridad de las personas y bienes.
  - Ubicación y trazado de vías férreas en bandas dispuestas al efecto, que garantice que en los asentamientos urbanos más próximos no se produzcan, por su sola causa, niveles de ruido continuo equivalente superiores a 60 dBA.
  - Las figuras de planeamiento que desarrollen los sectores de suelo urbano y urbanizable colindante con el ferrocarril, deberán incluir un estudio acerca del ruido soportado en dicha zona residencial como consecuencia de su cercanía con la línea férrea y adoptar, en su caso, las medidas correctoras oportunas que garanticen el cumplimiento del Reglamento de la Calidad del Aire (Decreto 74/96, de 20 de febrero). El ruido medio máximo aceptable en fachadas será de 60 dB.
  - Para la edificación de viviendas en las inmediaciones de la línea férrea se deberán adoptar las prescripciones que recoge la Norma Básica de Edificación NBE-CA/88 artículos 6.6 y 6.7 sobre Orientación de los edificios y Distribución de los volúmenes de edificación que, por otra parte, cuantifica los niveles de aislamiento (art.13) a exigir en las viviendas de nueva construcción, en función del ruido exterior y de la distancia a los focos.
-

### V.3.1.6.2 Carreteras

La legislación vigente (Estatal y Autonómica) en materia de ruidos no especifica límites de emisión para el caso concreto del tráfico rodado. No obstante, la Ley 7/94 de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma Andaluza establece en su Reglamento de la Calidad del Aire los límites admisibles de nivel sonoro en el interior de las edificaciones, en función de la zonificación, tipo de local y horario:

Situación	Tipo de Local	Niveles Límites (dBA)	
		Día (7-23)	Noche (23-7)
Equipamientos	Sanitario y bienestar	30	25
	Cultural y religioso	30	30
	Educativo	40	30
	Para el Ocio	40	40
Servicios Terciarios	Hospedaje	40	30
	Oficinas	45	35
	Comercio	55	45
Residencial	Piezas habitables, excepto	35	30
	Pasillos, aseos y cocinas	40	35
	Zonas de acceso común	50	40

Distintos factores contribuyen a la mejora de los niveles de ruido, entre otros los siguientes:

- Pantallas acústicas: reducen los niveles de ruido generalmente entre 10 a 15 dB(A) en la zona de sombra acústica detrás de la barrera.
- Tipos de pavimento: ejercen una notable influencia sobre el ruido de tráfico. Los mejores resultados los proporcionan los pavimentos asfáltico-porosos, también llamados drenantes, que absorben el sonido generado por el contacto del neumático con la calzada, disminuyendo los niveles de ruido entre 4 y 6 dB (A).
- Distancia al foco de emisión: (disminución de 3 dB cada vez que se duplica la distancia con respecto a la fuente emisora).

Circunvalaciones y grandes avenidas con tráfico denso 80 dB a 6 metros (es decir: 86 en la fuente).			Avenidas con tráfico medio 75 dB en la fuente			Calles con tráfico medio 70 dB en la fuente		
Distancia (m)	Nivel ruido (dB)	Disminución (dB)	Distancia (m)	Nivel ruido (dB)	Disminución (dB)	Distancia (m)	Nivel ruido (dB)	Disminución (dB)
0 m	86	3	0 m	75		0 m	70	
3 m	83	6	3 m	72	3	3 m	67	3
6 m	80	9	6 m	69	6	6 m	64	6
12 m	77	12	12 m	66	9	12 m	61	9
24 m	74	15	24 m	63	12	24 m	58	12
48 m	71	18	48 m	60	15	48 m	55	15
96 m	68	21	96 m	57	18	96 m	52	18
192 m	65	24	192 m	53	21	192 m	49	21

Niveles de ruido. Orientaciones para calle horizontal asfaltada con menos de un 10% de vehículos pesados

En base a todo lo anterior se establecen las siguientes medidas correctoras, que serán de aplicación tanto a las nuevas vías como a las modificaciones significativas de las ya existentes.

- Las edificaciones colindantes con las vías de comunicación de elevada intensidad de tráfico deberán presentar medidas de aislamiento en las fachadas acordes con los niveles de ruido previsibles en la zona.
  - Los edificios situados en las áreas de influencia sonora de las carreteras y vías de alta capacidad, se dispondrán de modo que se ofrezca protección a las viviendas, bajo fórmulas como:
    - la disposición de las actividades terciarias en las plantas bajas de los edificios
    - En la utilización de unos edificios como barrera al ruido para otros, se dedicarán los más expuestos a las actividades menos sensibles al ruido.
    - El uso de diseños escalonados en los propios edificios, de manera que las zonas más elevadas se encuentren más alejadas de la carretera.
    - Creación de patios interiores en los edificios.
  - Las construcciones se orientarán, en lo posible, de forma que expongan a la fuente de ruido la menor superficie y sin huecos o ventanas.
  - La distribución interior de las viviendas deberá tener en cuenta que las estancias más sensibles al ruido (dormitorios, salón y zonas de estar en general) deberán disponerse en las zonas menos expuestas, situando las que tienen menores exigencias (cocina, aseos y zonas de acceso y paso) en la zona más próxima a la carretera.
-

- Los nuevos crecimientos urbanos de carácter industrial que se produzcan en las inmediaciones de vías de comunicación estarán separados de la carretera una distancia mínima, a fin de garantizar la reducción del ruido procedente del tráfico rodado hasta niveles situados entorno a los 65 decibelios.
- No se dispondrán equipamientos sanitarios, de bienestar social, culturales, religiosos y educativos en la primera línea de edificaciones desde la carretera.
- El diseño y la disposición de los sistemas locales y generales se realizará en modo de contribuir, cuando sea posible, a la separación entre las grandes vías de comunicación y los usos residenciales. Cuando los sistemas locales y generales que se interpongan entre la carretera y los usos residenciales tengan un uso público, se adoptarán las medidas correctoras necesarias para garantizar la adecuación de los niveles de ruido en estas áreas, especialmente si se trata de zonas verdes.
- En las áreas inmediatamente colindantes con las vías de comunicación de alta intensidad de tráfico, y sin perjuicio de las medidas correctoras y preventivas que se establezcan para reducir los niveles sonoros, deberá quedar limitada o prohibida la implantación de otras actividades potencialmente generadoras de ruido.
- Ubicación y trazado de las vías de penetración de tráfico rodado pesado, en bandas dispuestas al efecto, que garantice que en los asentamientos urbanos más próximos no se produzcan, por su sola causa, niveles de ruido continuo equivalente superiores a 60 dBA.

#### **V.3.1.6.3 Aeropuerto**

- Se limitarán los crecimientos residenciales en la zona de influencia del aeropuerto desde el punto de vista del ruido (huella 45 dB).

- A los nuevos suelos adscritos al aeropuerto le serán de aplicación las medidas generales para obras de los nuevos crecimientos e infraestructuras

### **V.3.1.7 Áreas Industriales**

#### **V.3.1.7.1 Emisiones**

- Ubicación de las zonas industriales en áreas dispuestas al efecto, que garantice que en los asentamientos urbanos más próximos no se produzcan, por su sola causa, niveles de ruido continuo equivalente superiores a 60 dBA.
- Se evitará la colindancia entre usos industriales y residenciales. Cuando ésto no sea posible, las naves y/o edificaciones industriales colindantes con el sector residencial se destinarán preferentemente a uso terciario, localizando las industrias y talleres en las zonas más alejadas de áreas habitadas.
- En la localización de usos y actividades dentro del polígono industrial se tomará en consideración la proximidad a núcleos de población y las condiciones climáticas, en especial en lo que se refiere a los vientos dominantes. Se introducirán las medidas necesarias para minimizar las molestias por olores, ruidos o similares, a través de filtros, pantallas vegetales, etc.

#### **V.3.1.7.2 Agua**

- Los vertidos de las aguas industriales en los sistemas de alcantarillado, sistemas colectores o en las instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas serán objeto de tratamiento previo para:
  - a) Proteger la salud del personal



- b) Garantizar que los sistemas colectores, las instalaciones de tratamiento y los equipos correspondientes no se deterioren.
  - c) Garantizar que no se obstaculice el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales.
  - d) Garantizar que los vertidos de las instalaciones de tratamiento no tengan efectos nocivos sobre el medio ambiente y no impidan que las aguas receptoras cumplan los objetivos de calidad de la normativa vigente.
  - e) Garantizar que los fangos puedan evacuarse con completa seguridad.
- 
- Las aguas residuales procedentes de procesos industriales serán decantadas y depuradas en la propia industria, de forma que se garanticen preferentemente, antes de ser asumidas por los sistemas de depuración municipales, unos niveles de DBO y de residuos de todo tipo, similares a los de uso doméstico y en cualquier caso dentro de los parámetros establecidas por la empresa gestora.
  - Aquellas instalaciones cuya producción de aguas residuales se mantenga dentro de los límites asimilables con los residenciales, podrán verter directamente a la red con sifón hidráulico interpuesto.
  - En todos los sectores industriales deberán instalarse arquetas adecuadas para la toma de muestras de las aguas de la red de saneamiento para cada empresa con objeto de facilitar el control de los vertidos efectuados a dicha red.
  - Si se prevén elementos de depuración previos al vertido a la red municipal, por no alcanzar los parámetros mínimos necesarios para el vertido directo a
-

red, deberán proyectarse de acuerdo a los criterios de la Norma Tecnológica correspondiente.

#### **V.3.1.7.3 Energía**

- Se recomienda la instalación de paneles fotovoltaicos en las áreas de aparcamiento para satisfacer necesidades eléctricas comunes.

### **V.3.2 MEDIDAS ESPECÍFICAS POR SECTORES DE CRECIMIENTO.**

Se indicarán en las fichas de cada sector (Capítulo IV\_Impactos).

## **V.4 MEDIDAS CORRECTORAS EN EL SUELO NO URBANIZABLE**

### **V.4.1 RÉGIMEN JURÍDICO, LICENCIAS Y REGULACIÓN BÁSICA DEL SUELO NO URBANIZABLE**

#### **V.4.1.1 Régimen Jurídico**

- Ámbito territorial. La normativa contenida en este apartado es de aplicación al territorio del término municipal clasificado como suelo no urbanizable que aparece en el Plano de Ordenación P.1.5. Suelo No Urbanizable y Protecciones del PGOU.
  - Legislación y normativa básica.
    - En el suelo no urbanizable, los actos de edificación y uso del suelo se regularán por lo establecido en el presente epígrafe, en el que se concretan, para el territorio definido en el artículo anterior, las determinaciones de la siguiente legislación y normativa de régimen del suelo y ordenación urbana:
-

- Ley 6/1998, de 13 de Abril, de Régimen del Suelo y Valoraciones (en adelante LRSV).
  - Ley 1/1994 de Ordenación del Territorio de Andalucía ( en adelante LOTA)
  - Ley 7/2002 de 7 de Diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía (en adelante LOUA).
  - Reglamentos de Planeamiento, Gestión y Disciplina Urbanística de la Ley del Suelo (RD 2159/1978 de 23 de Junio, RD 3288/1978 de 25 de Agosto y RD 2187/1978 de 23 de Junio).
  - Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Málaga, aprobado definitivamente por el Consejero de Obras Públicas y Transportes en Orden de 6/3/87.
  - Las determinaciones se aplicarán sin perjuicio de las determinaciones más restrictivas de carácter superpuesto, derivadas de la legislación y normativa sectorial, que será prevalente.
  - Toda esta legislación y normativa o la que la sustituya en el futuro, y cualquier otra con incidencia en el territorio considerado, será de aplicación, con carácter subsidiario, en aquellos aspectos no recogidos aquí.
  - En virtud de lo establecido en el artículo 20 de la LRSV y los artículos 50 y 52 de la LOUA , los propietarios de terrenos en el suelo no urbanizable de especial protección, podrán realizar los siguientes actos, cuando estén previstos y permitidos por el PGOU o Plan Especial y sean compatibles con el régimen de protección a que esté sometida la zona en la que se pretendan realizar:
-

- A) Las obras o instalaciones precisas para la explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga a la que estén efectivamente destinados los terrenos, conforme a su naturaleza y con medios técnicos adecuados y ordinarios, que no tengan como consecuencia la transformación de su destino ni de las características de la explotación, ni comporten un riesgo previsible y significativo directo o indirecto de inundación, erosión o degradación del suelo; quedando sujetos a las limitaciones que establezcan las leyes y el planeamiento urbanístico.
- B) Las segregaciones, edificaciones, construcciones, obras o instalaciones que, estando expresamente permitidas por el planeamiento urbanístico, vengan exigidas por:
  - a) El normal funcionamiento y desarrollo de las explotaciones agrícolas.
  - b) La conservación, rehabilitación o reforma de las construcciones o instalaciones existentes.
  - c) La ejecución, mantenimiento y servicio de las infraestructuras, servicios, dotaciones y equipamientos públicos, teniendo en cuenta las limitaciones sobre carácter provisional de las obras e instalaciones y otras que establece el párrafo 3 del artículo 52 de la LOUA.
  - d) La necesidad justificada de vivienda unifamiliar aislada, cuando esté vinculada a un destino relacionado con fines agrícolas, forestales o ganaderos.

Estos actos estarán sujetos a licencia municipal, previa aprobación, cuando se trate de edificios de vivienda, del correspondiente Proyecto de Actuación de acuerdo con el

---

procedimiento establecido en los artículos 42 y 43 de la LOUA. Se exceptúan las segregaciones de naturaleza rústica para las que se haya obtenido la correspondiente declaración municipal de innecesariedad de licencia de división de terrenos en la forma que se establece en el artículo 10.1.7

- C) Las Actuaciones de Interés Público, considerándose como tales a las actividades de intervención singular, de promoción pública o privada, con incidencia en la ordenación urbanística, en las que concurren los requisitos de utilidad pública o interés social y de procedencia o necesidad de implantación en el suelo no urbanizable, que sean compatibles con el régimen de la correspondiente categoría de esta clase de suelo y que no induzcan a la formación de nuevos asentamientos; pudiendo tener por objeto la realización de edificaciones, construcciones, obras o edificaciones para la implantación de infraestructuras, servicios, dotaciones o equipamientos, así como usos industriales, terciarios, turísticos no residenciales u otros análogos. Estas actuaciones estarán sujetas a las condiciones y trámites establecidos en los artículos 42 y 43 de la LOUA.
  - Los actos de edificación, obras o instalaciones no vinculadas a la explotación agrícola, forestal, pecuaria o análoga estarán sujetos a las limitaciones temporales y a la prestación de garantías y compensaciones que se establecen en los apartados 4 y 5 del artículo 52 de la LOUA.
  - En cualquier caso, en la ejecución de los actos a los que se refieren los apartados anteriores se deberá:
    - Asegurar la preservación de la naturaleza de esta clase de suelo, la no inducción a la formación de nuevos asentamientos, y la adopción de medidas en orden a corregir su incidencia urbanística, territorial y ambiental y asegurar el mantenimiento
-

de la calidad y funcionalidad de las infraestructuras y los servicios públicos.

- Garantizar la restauración de las condiciones ambientales y paisajísticas de los terrenos y de su entorno inmediato.

#### **V.4.1.2 Condiciones de las divisiones y segregaciones de terrenos y para la no formación de nuevos asentamientos**

##### **V.4.1.2.1 Parcelaciones y formación de núcleos de población. (Art 20.2 ley estatal)**

- Se considera parcelación urbanística, toda división simultánea o sucesiva de terrenos en dos o más lotes, que pueda inducir la formación de un nuevo asentamiento, que pueda derivar en un nuevo núcleo de población. Se considerará acto revelador de una posible parcelación urbanística, siguiendo el sentido establecido por el art. 66.b de la LOUA, la interposición de sociedades, divisiones horizontales, o asignaciones de uso o cuotas en pro indiviso de un terreno o de una acción o de una participación social, entre diversos titulares a los que corresponda el uso individualizado de una parte de un terreno único.
  - En el Suelo No Urbanizable no se podrán realizar parcelaciones urbanísticas. Tampoco se podrá efectuar ni proseguir ninguna parcelación rústica que amparada en la unidad mínima de cultivo, pueda ser ocupada total o parcialmente por usos temporales o permanentes que impliquen la transformación de su naturaleza rústica, o que presenten indicios de pretender su conversión en parcelaciones urbanísticas.
  - Se considera núcleo de población, un asentamiento humano que genera demandas o necesidades asistenciales y de servicios urbanísticos comunes de agua, energía eléctrica, acceso rodado y alcantarillado.
-

- Se considera que constituyen lugares en los que existe el riesgo de formación de núcleo de población, aquellos en los que se presente una sola de las siguientes condiciones:
    - El incumplimiento en las construcciones existentes o previstas de las condiciones de parcela mínima, distancia entre construcciones, separación de las mismas a linderos, establecidas por la presente Normativa. Salvo lo establecido para cada caso en particular, la distancia mínima entre construcciones será de 50 m, y la densidad máxima será de 1 viv/ha.
    - La apertura de viales o caminos que no cuenten con la preceptiva licencia municipal.
    - La alineación de edificaciones con frente a camino, vía pública o privada existente o en proyecto. La existencia o proyecto de abastecimiento de agua, alcantarillado o electrificación comunitarios con acometidas individuales, no previstas por Proyecto aprobado por el Ayuntamiento.
    - Publicidad referente a parcelación o segregación de parcelas sin control administrativo municipal, cualquiera que sean los medios utilizados para la misma (carteles, anuncios en medios de comunicación, octavillas, etc.).
    - Utilización de alguna parcela para fines y usos que contravengan el uso dominante del Suelo, aunque se trate de usos e instalaciones temporales, estacionales, móviles o no estables.
    - Tipología, morfología y estructura de asentamiento, contraria a la naturaleza del Suelo prevista en el Plan para el mismo.
-

- Ausencia de cláusulas en los títulos de enajenación o alquiler de las parcelas que condicionen y comprometan al comprador o arrendatario al cumplimiento de la condición rústica de la finca o que no adviertan de las limitaciones de edificación y parcelación en el predio enajenado o alquilado.
- En toda parcela de SNU, en las que se de alguna de las circunstancias establecidas en el punto anterior, se prohíbe expresamente el acto de edificar, aunque esté permitido por las condiciones particulares de la **Unidad Homogénea** a la que pertenezca.

#### **V.4.1.2.2 Acciones contra la parcelación ilegal**

- La concurrencia de cualquiera de los indicios expresados en los anteriores apartados en parcelaciones realizadas en una misma finca rústica, tanto en una actuación conjunta, como por agregación en el tiempo de varias próximas, mediante plan preconcebido, o proyecto de urbanización, o actuación común o acumulativa, aunque fuese discontinua en el tiempo y el espacio, dará lugar a las acciones previstas por la LOUA (art. 181 y ss., art.214).

#### **V.4.1.2.3 Prevención de la parcelación ilegal**

- Los Notarios y Registradores de la Propiedad, exigirán para autorizar e inscribir respectivamente, escrituras de división de terrenos en Suelo No Urbanizable, que se acredite el control municipal de su procedencia en la forma establecida por la Ley Estatal (Art 22) y la Autonómica (Art 177 LOUA).

#### **V.4.1.3 Régimen especial de licencias en suelo no urbanizable**

- De acuerdo con el artículo 8 de la normativa del PEPMF y en coherencia con la vocación protectora de las presentes normas, estarán sujetas a licencia
-



en SNU, además de las indicadas con carácter general, las siguientes actuaciones, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 7/1984 de Protección Ambiental y Normas de desarrollo:

- Obras civiles de todas clases.
  - Apertura de caminos y modificación o ensanchamiento de los existentes.
  - Ocupación, modificación y desviación, aunque sea provisional, de los cauces públicos y sus zonas de protección
  - Cambio de uso de suelo: puesta en cultivo de terrenos de uso forestal.
  - La realización de cualquier cierre.
  - Establecimiento y apertura de las siguientes actividades y sus modificaciones:
    - Acondicionamiento e instalaciones relacionadas con el recreo equipado y la hostelería, incluidas las instalaciones no permanentes y de carácter desmontable.
    - Instalación de campamentos de turismo y campamentos públicos y sociales, así como la construcción en su interior de instalaciones de cualquier naturaleza.
    - Circuitos para vehículos a motor.
    - Campos de golf.
-

- Campos de polo.
  - Balsas de riego.
  - Almacenes, industrias y pabellones agropecuarios.
  - Invernaderos.
  - Infraestructuras y construcciones ligadas al pastoreo (cercados, bordas, abrevaderos, etc.).
  - Infraestructuras e instalaciones ligadas a la vigilancia, aprovechamiento y gestión en general de los recursos forestales.
  - Industrias agrarias.
  - Actividades extractivas de todo tipo e instalaciones a su servicio.
  - Infraestructuras de todo tipo, así como las instalaciones y edificios necesarios para su construcción y mantenimiento.
  - Instalaciones y tendidos eléctricos.
  - Vertederos y depósitos de residuos.
  - Obras para la realización de captaciones de agua.
  - Industrias o almacenamientos peligrosos.
-

- Ampliación y reforma de las edificaciones existentes.
  - Demoliciones totales o parciales de las edificaciones y construcciones existentes.
  - Segregaciones de fincas que produzcan parcelas registrales menores del doble de la unidad mínima de cultivo fijada por la Administración agraria competente.
  - Parcelaciones.
  - De conformidad con el artículo 14.5 del PEPMF,
    - Para la obtención de licencia urbanística o de apertura correspondiente a actividades industriales o extractivas será necesario justificar debidamente la existencia de la dotación de agua necesaria, así como la ausencia de impacto cualitativo negativo sobre los recursos hídricos de la zona.
    - Iguales justificaciones deberán aportarse en la tramitación de todos los proyectos de Urbanización y para la implantación de usos residenciales u hoteleros en suelo no urbanizable.
  - De conformidad con el artículo 16 del PEPMF será necesaria la obtención de previa licencia urbanística para el levantamiento e instalación de cercas, vallados y cerramientos con fines cinegéticos, sin que en ningún caso puedan autorizarse aquellos cerramientos exteriores del coto que favorezcan la circulación de especies cinegéticas en un sólo sentido. Entre la documentación necesaria para la tramitación de la licencia se incluirá el informe del organismo competente en el que se justifique la adecuación del proyecto a la ordenación cinegética.
-

## **V.4.2 CONDICIONES GENERALES**

### **V.4.2.1 Implantación de edificios, construcciones e instalaciones**

#### **V.4.2.1.1 Condiciones generales de regulación de las edificaciones.**

##### ***V.4.2.1.1.1 Condiciones de adecuación ambiental de los edificios***

- En el suelo no urbanizable, los edificios, construcciones e instalaciones deberán cumplir las siguientes condiciones de adaptación al ambiente:
    - **Acceso:** Los edificios deberán tener acceso por carretera o camino existente, o camino de nuevo trazado que deberá ejecutarse por el promotor del edificio. Dicho camino, si tuviera más de 100 m. de longitud o discurriera por terrenos exteriores a la finca donde se levanta el edificio, se considerará una infraestructura y se deberá someter a las condiciones y trámites para la apertura de caminos.
    - **Movimientos de tierras:** Las obras de construcción de edificios o instalaciones se adaptarán, en lo posible, a la topografía natural del terreno. Cuando ello no sea posible y sea necesario realizar movimientos de tierras, éstos cumplirán las siguientes condiciones en orden a la protección y restauración de los suelos:
      - Estarán sujetos a previa obtención de licencia municipal, bien dentro de la licencia del proyecto del edificio o bien en un expediente independiente si no se incluyen en dicho proyecto.
      - No podrán dar lugar a desmontes o terraplenes de altura mayor de 3 metros, ni se podrán construir muros de contención de una altura superior a 1,50 metros.
-

- En el proyecto se resolverá dentro de la finca la circulación y evacuación de aguas pluviales, no pudiendo verterlas sin autorización a fincas colindantes.
  - El proyecto o solicitud de licencia deberá ir acompañado de los estudios y medidas correctoras necesarias para garantizar la ausencia o corrección de los impactos sobre la estabilidad o erosionabilidad del suelo, debiendo denegarse la licencia si no se justifican debidamente estos extremos, y pudiendo exigirse garantías económicas que aseguren la realización de las actuaciones correctoras.
- **Infraestructuras de servicios:**
- **Abastecimiento de agua:** Los proyectos de edificios deberán garantizar el caudal mínimo de agua necesaria para la actividad, debiendo justificar la potabilidad del agua aportando los datos y análisis establecidos por la Administración sanitaria.
  - **Saneamiento:** Los proyectos de edificios deberán prever la depuración de las aguas residuales mediante un sistema homologado. Quedan prohibidos los vertidos directos sin depuración previa, y los pozos negros u otros sistemas no homologados.
  - **Eliminación de residuos sólidos:** El proyecto de edificio deberá especificar el sistema de eliminación o traslado hasta un vertedero de los residuos sólidos. Si se precisa implantar un vertedero autónomo, se incluirá en el proyecto.
  - **Suministro de energía eléctrica, telefonía y otras infraestructuras:** En el suelo no urbanizable, en las nuevas edificaciones las conducciones de suministro de energía eléctrica, telefonía u otros servicios que se precisen deberán
-

discurrir subterráneas por el camino de acceso a la edificación, excepto cuando ello comporte un coste desproporcionado, en cuyo caso deberán minimizar el impacto ambiental. Se tenderá a implantar los sistemas energéticos más eficientes y sostenibles, de acuerdo con el carácter aislado de las edificaciones en suelo no urbanizable.

- **Situación del edificio en la finca:** En las licencias urbanísticas, se podrá exigir la modificación de la situación de los edificios en la finca, con el fin de minimizar el impacto en el medio ambiente y el paisaje. Ello, sin perjuicio del cumplimiento de las distancias a las lindes y otras que se establecen en la presente Normativa.
  - **Condiciones tipológicas y estéticas:** En el suelo no urbanizable los edificios deberán presentar características tipológicas y estéticas adecuadas a su ubicación y a su integración en el entorno, y armonizar con la arquitectura popular preexistente. Para ello, cumplirán las siguientes condiciones:
    - Los edificios tendrán la condición de aislados y todos sus paramentos verticales se deberán tratar como fachadas, prohibiéndose las paredes medianeras.
    - Los edificios no superarán una altura de 2 plantas y 6,5 metros medidos desde el pavimento de la planta baja hasta la cara superior del último forjado, o si es menor la que se establezca en las normas de zona. Por encima de esta altura tan sólo se podrá construir la cubierta del edificio, y los silos u otras construcciones o instalaciones que forzosamente deban de sobresalir por cuestiones técnicas en el caso de edificios no residenciales.
    - La composición arquitectónica se adecuará en lo posible a la de las construcciones tradicionales de la zona, evitándose los
-

esquemas compositivos propios de las zonas urbanas. Los materiales serán adecuados al entorno, siendo preferente el acabado de fachadas en revoco o enfoscado y pintado en color blanco u otros colores tradicionales. Cuando se adopten soluciones compositivas o de materiales distintas de las tradicionales, el proyecto deberá incluir la documentación gráfica y estudios necesarios para poder valorar la integración del edificio en el entorno.

- **Condiciones constructivas:** Los edificios en suelo no urbanizable cumplirán toda la normativa sobre acciones en la edificación, materiales de construcción, instalaciones, seguridad, aislamiento térmico y acústico, higiene, barreras arquitectónicas, normas tecnológicas y otras aplicables a los edificios en general. Se tenderá a aplicar las soluciones técnicas más acordes con la eficiencia energética y la sostenibilidad ambiental.
- **Cercas y cerramientos:** Las fincas rústicas en general permanecerán abiertas o se cercarán con cercas tradicionales, o con cercas de malla metálica u otros elementos transparentes cuando ello venga exigido para evitar la salida del ganado. No obstante, se permitirá el cerramiento de los terrenos circundantes a un edificio o instalación autorizado, en un perímetro no superior al triple de la superficie ocupada por dicho edificio, con un cerramiento de fábrica maciza hasta 1 m. de altura y de reja, empalizada, malla, seto u otros materiales transparentes hasta 3 m. de altura máxima; o, excepcionalmente, de cerramientos macizos hasta esta altura en el caso de edificios o instalaciones en los que se justifique por sus especiales requerimientos de protección o seguridad.
- **Tratamiento de los terrenos no edificados:** Los terrenos no edificados anexos a una edificación se destinarán al uso agrario o forestal propio de la zona en la que se sitúen. Se podrán autorizar áreas de aparcamiento o pavimentadas, jardines y otras instalaciones no edificadas en un perímetro no superior al triple de la superficie

ocupada por el edificio y siempre que cumplan lo establecido en cuanto a protección del arbolado.

- **Restauración de las condiciones ambientales y paisajísticas:** En los proyectos de edificios en el suelo no urbanizable se definirán y presupuestarán las medidas correctoras necesarias para la restauración de las condiciones ambientales y paisajísticas de los terrenos afectados por el edificio y de su entorno inmediato, de manera que se eliminen o corrijan los impactos de la actuación (vertidos de tierras, taludes, desmontes, acumulación de materiales, desbroces, apertura de caminos provisionales de obra, afectación a escorrentías o arroyos, etc.) y se realicen las actuaciones de adecuación topográfica e hidrológica, forestación, y en general de restauración de manera que las características ambientales y paisajísticas de los terrenos y su entorno no empeoren con respecto a las anteriores a la actuación.

#### ***V.4.2.1.1.2 Obras en los edificios existentes***

- En el suelo no urbanizable, se podrán realizar obras en los edificios existentes, legales y adecuados al planeamiento, clasificándose para ello en los siguientes tipos:
  - a) Edificios o restos de edificios que, por sus valores históricos o artísticos, estén declarados Bien de Interés Cultural o incluidos o en fase de inclusión en el Catálogo Andaluz del Patrimonio Histórico, o en el Catálogo del PGOU.
  - b) Edificios o restos de edificios que, aún no estando en la situación anterior, por concurrir en ellos valores arquitectónicos, históricos, culturales o etnológicos o por ejemplificar tipos arquitectónicos tradicionales o haber albergado actividades tradicionales.
  - c) Otros edificios existentes en el momento de aprobación del Plan.



- En los edificios o restos de edificios del tipo a), las obras se adecuarán a lo que establece la legislación de protección del patrimonio y a los criterios que establezca la Consejería de Cultura en los trámites de la actuación.
- En los edificios o restos de edificios del tipo b), se podrán realizar obras de conservación, reconstrucción, rehabilitación o reforma, tendentes al mantenimiento, recuperación o mejora de las condiciones de habitabilidad y estéticas del edificio o a su adecuación a nuevos usos compatibles con la zona en la que se sitúe el edificio, siempre que no signifiquen un incremento de más del 50% del volumen edificado existente o del que hubiera existido en el pasado demostrado mediante la aportación de planos, escrituras o documentos similares. Dichas obras estarán sujetas a las condiciones de protección y adecuación al ambiente, a las de la zona en la que se sitúe el edificio, y en su caso a las de protección de los valores arquitectónicos, históricos, etnológicos u otros que se establezcan en virtud de los trámites de la actuación. Las obras que supongan un incremento del volumen edificado superior, se considerarán obra nueva.
- En los edificios del tipo c), para poder realizar obras de conservación, rehabilitación, reforma o ampliación se deberán cumplir las condiciones de implantación según el uso que se piense dar al edificio, y el volumen edificado no podrá superar los límites que allí se determinan. Asimismo, se cumplirán las condiciones de protección y de adecuación al ambiente y las normas de la zona en la que se sitúe el edificio.

#### **V.4.2.1.2 Instalación de Actividades de Utilidad Pública e Interés Social**

- Para la declaración de Utilidad Pública o Interés Social en el Suelo No Urbanizable será de aplicación el Régimen de Usos Vocacionales, Admisibles y Prohibidos en cada zona particular, y en cualquier caso lo establecido por la legislación vigente (Art.42-43 LOUA)
-

- La licencia o autorización para este tipo de instalaciones contendrá el compromiso de restitución de la parcela objeto de la actividad a su estado natural en el caso de cese o desaparición de la misma, sin que pueda reconvertirse a usos distintos del inicialmente autorizado, salvo nueva iniciación

#### **V.4.2.1.3 Condiciones para las obras de infraestructuras**

- Podrán realizarse, sobre Suelo No Urbanizable obras de infraestructura de acuerdo con Proyecto Técnico que se redactará a tal efecto. Igualmente, se podrán ejecutar obras no edificatorias, relacionadas con el uso asignado.
  - Todas ellas están sujetas a la licencia municipal. Además se tendrán en cuenta las Normas Generales de Protección y, en su caso, las Normas Particulares para las distintas categorías del suelo no urbanizable.
  - Durante la realización de las obras deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar la destrucción de la cubierta vegetal en las zonas adyacentes, debiéndose proceder a la terminación de las mismas a la restauración del terreno mediante la plantación especies fijadoras.
  - Se asegurará el drenaje de las cuencas vertientes en forma suficiente para la evacuación de las aguas pluviales.
  - Los proyectos de obra para la construcción de cualquier infraestructura deberán acompañarse del correspondiente EsIA, sin el cual no podrá tramitarse la correspondiente Licencia de Obras. Dichos estudios contemplarán entre otros extremos las actuaciones de restauración ambiental y paisajística que deban emprenderse.
-

**V.4.2.1.4 Condiciones para las actividades extractivas**

- Con independencia de las autorizaciones exigidas por la legislación sectorial; los Proyectos de Actividades Extractivas incluyendo las obras aparejadas de construcción, e instalaciones inherentes a la misma, precisarán la autorización de la Comisión Provincial de Urbanismo, que se tramitará con carácter previo a la concesión de la Licencia Municipal.
- La solicitud de autorización de la actividad deberá acompañarse del informe de la Consejería del Medio Ambiente, relativo al Plan de Restauración Ambiental correspondiente, deducido del EsIA.
- Se prohíben las extracciones de áridos en cauces de los ríos y arroyos del Término.

**V.4.2.1.5 Condiciones para las estabulaciones ganaderas**

- Cuando las condiciones particulares de la Zona en la que se pretenda instalar la estabulación ganadera, no lo prohíban, podrán instalarse dichas actividades con las siguientes condicionantes:
  - Las estabulaciones de ganado existentes o de nueva implantación en suelo no urbanizable deberán contar con un sistema de depuración homologado de sus aguas residuales, con el fin de evitar la contaminación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
  - Las explotaciones ganaderas en estabulación permanente que cuenten hasta:
    - Vaquerías: 100 madres de cría.
    - Cebaderos de vacuno: 500 cabezas.

- Volátiles: 5.000 hembras o 10.000 pollos de engorde.
- Cerdos: 100 madres de cría o 500 cerdos de cebo.
- Conejos: 500 madres de cría.
- Ovejas: 500 madres de cría.
- Cabras: 500 madres de cría.

Estarán sometidas a calificación ambiental según el art. 32 la Ley 7/1994, de Protección Ambiental.

- Los purines y estiércoles requerirán un manejo controlado, no pudiéndose practicar el vertido indiscriminado de los mismos al suelo o cursos de agua permanentes o temporales. En este sentido, las explotaciones ganaderas deben prever un traslado periódico de estiércoles a un vertedero autorizado, (evitando así los malos olores) donde posteriormente, y tras un tratamiento adecuado, puedan aprovecharse como abono biológico.
  - Las granjas, establos ganaderos, caballerizas, etc. No podrán tener suelo de tierra, sino que deberán contar una solería impermeable.
  - Los recintos acondicionados para la acumulación transitoria de residuos ganaderos, deberán contar asimismo con una base impermeable, que evite la precolación de orines y purines a las aguas subterráneas.
  - Las explotaciones ganaderas deberán tener una pantalla vegetal a lo largo de todo su perímetro con el fin de disminuir su incidencia visual.
-

**V.4.2.1.6 Condiciones para vertedero**

- Los estudios de Impacto de la actividad deberán referirse entre otros a los siguientes extremos:
  - Estimación del volumen de residuos a tratar.
  - Justificación de la capacidad para hacer frente a los mismos y vida útil para la instalación.
  - Sistema de captación y tratamiento.
  - Impacto sobre el medio atmosférico.
  - Impacto sobre el suelo.
  - Impacto sobre las aguas.
  - Impacto paisajístico.

**V.4.2.1.7 Redes territoriales de abastecimiento de agua y saneamiento**

- Las redes generales territoriales de abastecimiento de agua y saneamiento, están sometidas a una protección mínima en una franja de terreno de cinco (5) metros de anchura a cada lado de la instalación, salvo que en los Proyectos de expropiación de las existentes se hubiere establecido una franja mayor, en cuyo, prevalecerá esta última.

#### **V.4.2.1.8 Antenas de telecomunicaciones y telefonía móvil**

- Este tipo de instalaciones están expresamente sometidas a licencia municipal.
- La instalación en suelo no urbanizable se ajustará a las condiciones de compatibilidad de las distintas zonas de esta clase de suelo.
- En tanto una Normativa Estatal no regule las distancias mínimas de estas instalaciones respecto a los lugares de permanencia habitual de personas, se establece una distancia mínima de 150 m.
- El ayuntamiento podrá determinar la concentración en una sola torre de las antenas de las diferentes compañías en orden a minimizar el impacto paisajístico de estas infraestructuras. A tal efecto en la primera Licencia, en el lugar ambientalmente mas idóneo, el Ayuntamiento podrá introducir la condición a la compañía de la obligatoriedad de permitir (dentro de parámetros de viabilidad técnica) su utilización a compañías sucesivas que deseen implantarse en el municipio, compartiendo entre si los costes de la primera implantación susceptibles de calificación de comunes.

#### **V.4.2.2 Protección de los recursos**

##### **V.4.2.2.1 Recursos forestales**

- A efectos de lo establecido en el artículo 27 de la Ley 2/92 Forestal de Andalucía, los terrenos incluidos en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía se clasifican en el suelo no urbanizable.
  - Los terrenos que, en el futuro, se incluyan en dicho Catálogo, pasarán automáticamente a estar sujetos a las limitaciones al uso y la edificación establecidas para la zona forestal, prevaleciendo éstas sobre las de la zona en la que se sitúen si fuera mayor el grado de protección que establecieran.
-

- La Ley Forestal de Andalucía establece que los montes o terrenos forestales son elementos integrantes para la ordenación del territorio, y que comprenden toda superficie rústica cubierta de especies arbóreas, arbustivas, de matorral, o herbáceas, de origen natural o procedente de siembra o plantación, que cumplen funciones ecológicas, protectoras, de producción, paisajísticas o recreativas. Los enclaves forestales en terrenos agrícolas también tienen la consideración de montes.
- La mencionada Ley determina que la Administración Forestal será oída en la elaboración de cualquier instrumento de planificación que afecte, de alguna manera, a los recursos o terrenos forestales. Por ello, cuando en la elaboración del planeamiento urbanístico se prevea alterar la clasificación de terrenos forestales para su conversión en suelo urbanizable o categoría análoga, el Ayuntamiento solicitará preceptivamente informe a la Administración Forestal.
- Independientemente de lo establecido para cada Categoría y Sub-Categoría de Suelo No Urbanizable, se considera en general obligatoria la conservación de las masas forestales existentes como partes integrantes del sistema ambiental del municipio.
- La desaparición de masas forestales por Incendio, acción de agentes químicos, o cualquier otra causa no dará lugar a posibilidad alguna de recalificación de los espacios protegidos; Al contrario será obligatorio actuar de modo adecuado para la rehabilitación ambiental del espacio dañado.

#### **V.4.2.2.2 Suelos**

- En el suelo no urbanizable, en virtud de lo establecido en el artículo 52.1.a de la LOUA, están prohibidas las actuaciones que comporten un riesgo previsible y significativo, directo o indirecto, de inundación, erosión o degradación del suelo, siendo nulos de pleno derecho los actos administrativos que las autoricen.

- De conformidad con el artículo 17 del PEPMF, Las solicitudes de licencia para la realización de cualquier obra o actividad que lleve aparejada la realización de movimientos de tierras en pendientes superiores al 15%, o que afecten a una superficie de más de 2500 m<sup>2</sup>, o a un volumen superior a 5000 m<sup>3</sup>, deberán ir acompañadas de la documentación y estudios necesarios para garantizar la ausencia de impacto negativo sobre la estabilidad o erosionabilidad de los suelos. La concesión de la licencia podrá realizarse únicamente cuando se justifiquen debidamente dichos extremos, y quedará condicionada a la no aparición de tales impactos negativos, así como a la adopción de las medidas necesarias para su corrección. Para la concesión de la licencia podrán exigirse garantías que permitan asegurar la realización de las actuaciones correctoras necesarias para garantizar la estabilidad de los suelos.
- Se estima que existe un riesgo cierto de erosión en aquellos espacios donde las pendientes superen el 40%. Con independencia de los usos permitidos con carácter general en cada Unidad Homogénea, la edificación estará condicionada a la inexistencia de pendientes superiores al 40%, situación que deberá justificarse expresamente en los proyectos de actuación.

#### **V.4.2.2.3 Paisaje**

- En suelo no urbanizable se prohíbe la publicidad exterior, salvo los carteles informativos de carácter institucional y de información de las áreas de la RENPA, de conformidad con la vigente legislación.
  - Las edificaciones y carteles publicitarios o identificativos deberán mantenerse en buenas condiciones de seguridad, higiene y ornato.
  - En virtud de lo establecido en el artículo 18 de la Normativa del PEPMF, la instalación de carteles de propaganda, inscripciones o artefactos de cualquier naturaleza con fines publicitarios, excepto los necesarios para la seguridad vial, estarán sujetos a licencia municipal, en la que se valorará
-



su posible incidencia negativa en el paisaje, pudiendo denegarse la licencia o imponer condiciones por este motivo. Queda expresamente prohibida la publicidad apoyada o construida sobre elementos naturales como roquedo, árboles, laderas, etc.

- En virtud de lo establecido en el artículo 18 de la Normativa del PEPMF, en las solicitudes de licencia para la construcción de imágenes y símbolos conmemorativos en las cumbres y otros lugares especialmente visibles, o de minas, canteras, vertederos, depósitos de vehículos o chatarra, y otros usos que puedan generar un fuerte impacto en el paisaje, los proyectos deberán ir acompañados de un estudio paisajístico en el que se valore su incidencia en el conjunto de la cuenca visual afectada, en especial desde carreteras y caminos desde los que sean visibles.

#### **V.5 MEDIDAS APLICABLES EN OBRAS, ACTUACIONES URBANIZADORAS Y PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN**

**Las siguientes medidas se añadirán a los considerandos de las autorizaciones de obra para su aplicación, en su caso, por los proyectistas y contratistas de obra.**

Los instrumentos de desarrollo del Suelo Urbano, Urbanizable o los proyectos que necesariamente hayan de realizarse en el Suelo No Urbanizable incluirán una serie de medidas necesarias para minimizar el impacto ambiental y paisajístico, y garantizar el control de los desechos y RS generados en las fases de construcción y funcionamiento.

Todas las medidas correctoras y protectoras propuestas que deban incorporarse al Proyecto de construcción han de hacerlo con el suficiente grado de detalle de modo que se garantice su efectividad. Aquellas medidas que sean presupuestables deberán incluirse como una unidad de obra, con su correspondiente partida presupuestaria en el Proyecto, o bien en un nuevo Proyecto de mejoras. Para las medidas que no puedan presupuestarse se exigirá que se

incluyan en los pliegos de condiciones técnicas y en su caso, económico-administrativas, de obras y servicios.

### **V.5.1 ATMÓSFERA**

- La maquinaria empleada durante las obras deberá tener en regla la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), como garantía de control de las emisiones atmosféricas.
  - En caso de ser necesario el traslado de tierras y material geológico, (ya sea como excedente con destino a un vertedero controlado, o bien, como materiales de préstamo procedentes de explotaciones y actividades legalmente establecidas) éste deberá ser realizado con camiones entoldados para evitar la dispersión de partículas a la atmósfera.
  - En la carga, descarga y transporte de material sobrante se minimizará la creación de polvo, evitando el llenado en exceso de los camiones y secuenciando el transporte. Esta medida se extremará entre los meses de mayo y septiembre y bajo condiciones de vientos fuertes.
  - Los horarios en los que se lleven a cabo las obras deberán evitar las molestias a la población de las viviendas próximas, ajustándose al horario convencional de jornada laboral (8.00-15.00 h. y 16.00-20.00 h.).
  - Con el objeto de reducir el ruido en la fase de construcción se hará un correcto mantenimiento de los sistemas mecánicos. Se evitará el uso innecesario de sirenas, cláxones, etc.
  - En la fase de obras se debe regar periódicamente los caminos de acceso de la maquinaria con la finalidad de que no haya polvo en suspensión. Esta medida será aplicada con mayor escurpulosidad cuando se trabaje en áreas próximas a zonas urbanizadas.
-

- Con el objetivo de minimizar los movimientos de tierra, deberán determinarse en el proyecto los puntos de acopio, tanto temporales como permanentes. Aquel material que se vaya a utilizar en los accesos y terraplenes se apilará lo más cercano a su lugar de utilización

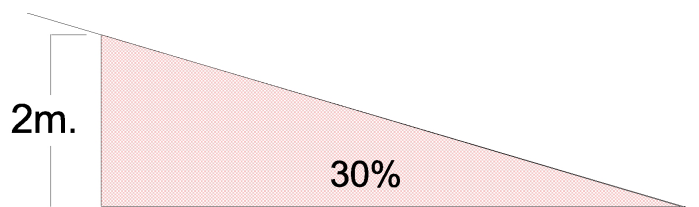
### **V.5.2 HIDROLOGÍA**

- En toda la superficie del suelo urbanizable o en los proyectos que necesariamente se hayan de implantar en SNU, se tendrá especial cuidado en la no interferencia de forma negativa de escorrentías y arroyos de origen estacional. En cuanto a su encauzamiento, canalización o entubado, se deberán mantener sus márgenes limpias de cualquier material susceptible de ser arrastrado y que pudiera ocasionar el taponamiento de la canalización. El margen mínimo a mantener para uso público es de 5 m de anchura.
  - Deberá evitarse cualquier afección a los cauces naturales existentes. Por ello, no se realizará ningún tipo de reparación mecánica de maquinaria, ni tampoco ningún cambio de aceite a excepción de maquinarias de gran tonelaje, que accidentalmente pudiera afectar la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
  - Queda prohibido el vertido de cualquier sustancia contaminante directamente (aceites, grasas, lubricantes, etc.), en estado líquido o sólido, sobre los cauces de dominio público o privado que se localizan en las inmediaciones de la zona de actuación.
  - Quedan prohibidas las labores y obras en los cauces de dominio privado que puedan hacer variar el curso natural de las aguas en perjuicio del interés público o de terceros, o cuya destrucción por fuerza de avenidas pueda ocasionar daños a personas o cosas.
-

### V.5.3 GEOMORFOLOGÍA

- Se respetarán los hitos geológicos en su forma original, ubicando sobre ellos las zonas verdes o sistemas de espacios libres.
- Con el fin de acomodarse la ocupación a la morfología existente, en las lomas que presenten pendientes superiores al 30%, se evitará el desmonte abusivo del terreno, siendo los bancales máximos permitidos de 2m verticales desde la cota suelo.

#### V.5.1 SUELO



- Antes del inicio de las obras de urbanización se deberá prever la retirada de la capa superior de suelo fértil. Su acopio se llevará a cabo en caballones no superiores a los 2 m de altura, quedando esta tierra disponible para las obras de ajardinamiento.
- Se excluirán para el acopio de tierras aquellas zonas donde existan riesgos de inestabilidad del terreno. Los lugares elegidos para el acopio temporal del sustrato edáfico deberán tener pendiente nula, estar protegidos de cualquier arrastre, y situarse en zonas donde no se vayan a realizar movimientos de tierra ni tránsito de maquinaria.
- Los acopios reutilizables de suelo (los horizontes superiores) serán sembrados en la última capa de especies herbáceas de crecimiento rápido que actúen como fijadoras del suelo frente a la erosión, a la vez que contribuyan a mantener las características físico-químicas de los mismos.

- Se evitará en lo posible el mantenimiento en el tiempo de suelos descubiertos programando su siembra lo antes posible y utilizando para ello preferentemente el suelo almacenado.
  - Con el objeto de reducir riesgos erosivos, deberá garantizarse la estabilidad de los taludes que puedan producirse durante la fase de construcción, así como su revegetación.
  - De forma general, se evitará las formas planas y aristas rectas en desmontes y terraplenes. La superficie del desmonte debe ser lo más rugosa posible, sin perder la estabilidad del mismo. De esta forma la colocación de plantas y arbustos, ya sea natural o artificial, es mucho más fácil.
  - Al objeto de evitar procesos erosivos, los caminos que se construyan o aprovechen se dotarán de elementos de evacuación de aguas pluviales (obras de fábrica, cunetas, desviadores de flujo, pendiente transversal, etc). Estos elementos se calcularán y diseñarán para períodos de retorno de 10-25 años. Las obras de paso transversales dispondrán de un tamaño suficiente para evitar la obturación por rocas y restos vegetales, así como contendrán aletas para disipar la energía.
  - De forma general, se evitará las formas planas y aristas rectas en desmontes y terraplenes. La superficie del desmonte debe ser lo más rugosa posible, sin perder la estabilidad del mismo. De esta forma la colocación de plantas y arbustos, ya sea natural o artificial, es mucho más fácil
  - Deberán tratarse las zonas que después de las obras de construcción hayan quedado compactadas, debiendo si fuera necesario, pasar una grada por el suelo compactado hasta mullirlo suficientemente.
-

### **V.5.2 VEGETACIÓN Y FAUNA**

- A fin de reducir las zonas degradadas, se delimitará, por ejemplo mediante cinta plástica, el área que comprenda las obras y las zonas de acceso donde haya vegetación de interés, con la finalidad de restringir el paso a la maquinaria a zonas ajenas al proyecto, reduciendo así, los impactos provocados por el trasiego de vehículos y personas. Con el fin de reducir al máximo la superficie afectada, deberá procurarse la utilización de los accesos e infraestructuras existentes.
  - Localización de instalaciones auxiliares: estas instalaciones (parque de maquinaria, oficinas, etc.) se situarán en zonas desprovistas de vegetación natural y alejadas de los cauces. En el caso del parque de maquinaria deberá contar con la autorización del organismo ambiental competente.
  - La destrucción de la vegetación es susceptible de minimizarse con un adecuado diseño de las obras y de paliarse con una revegetación de las superficies desnudas generadas en la cubrición de zanjas y taludes.
  - La revegetación de las áreas afectadas por el movimiento de maquinaria, trasiego de personal o instalaciones auxiliares, deberá hacerse con especies autóctonas, utilizando preferentemente alcornoques y un bajo matorral mediterráneo.
  - En la fase de construcción se efectuará una prospección previa al inicio de las obras para detectar especies nidificantes que pudieran verse afectadas por las mismas. En caso de ser detectada alguna especie protegida con pollos o huevos se retrasará el inicio de las obras hasta que los pollos volanderos abandonen el nido. En cualquier caso siempre se comprobará la ausencia de individuos en nidos
  - En orden a minimizar la incidencia sobre la vegetación y el paisaje, se deberá evitar efectuar un desbroce total del matorral en las zonas donde tenga algún valor.
-

### **V.5.3 PAISAJE**

- Los Proyectos de Urbanización o el documento que los sustituya, tendrán que contener un Plan de Restauración, ambiental y paisajístico, de la zona de actuación que abarque entre otros los siguientes aspectos:
    - Análisis de las áreas afectadas por la ejecución de las obras o por actuaciones complementarias de éstas, tales como: instalaciones auxiliares; vertederos o escombreras de nueva creación; zonas de extracción de materiales a utilizar en las obras; red de drenaje de las aguas de escorrentía superficiales; accesos y vías abiertas para la obra; carreteras públicas utilizadas por la maquinaria pesada.
    - Actuaciones a realizar en las áreas afectadas para conseguir la integración paisajística de la actuación y la recuperación de las zonas deterioradas dedicando una especial atención a los siguientes aspectos: limpieza y tratamiento general y de los bordes en particular, nueva red de drenaje de las aguas de escorrentía; descripción detallada de los métodos de implantación y mantenimiento de las especies vegetales (que tendrán que adecuarse a las características climáticas y del terreno de la zona) y la conservación y mejora del firme de las carreteras públicas que se utilicen para el tránsito de maquinaria pesada.
    - Se justificará en el proyecto la necesidad del mantenimiento de los caminos trazados durante la fase de construcción, que en otro caso serán inmediatamente eliminados y restaurada la zona que ocupen.
  - El citado plan de restauración ha de ejecutarse antes de la emisión del acta provisional de recepción de la obra. el promotor del proyecto remitirá al ayuntamiento, antes de dicho plazo, el documento que certifique la realización del plan de restauración referenciado.
-

#### **V.5.4 BIENES PROTEGIDOS**

- Se establecerá un procedimiento cautelar para el caso de aparición de restos arqueológicos durante las fases de urbanización y edificación. A este respecto, se deberá comunicar de inmediato la aparición de restos arqueológicos a la Consejería de Cultura, conforme al artículo 50 de la Ley 1/1991 del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Se favorecerá que las nuevas actuaciones respeten los edificios y construcciones de interés existentes en el entorno de la parcela. Para ello y de forma general se señalarán ámbitos de protección suficientes a los que se prohibirá el acceso de maquinaria.
- Previo al inicio de las obras debe quedar resuelta la posible afección sobre Vías Pecuarias mediante el acuerdo con el Servicio de Vías Pecuarias de la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Málaga.

#### **V.5.5 AGUA**

- No se otorgarán licencias para la construcción de ningún edificio mientras no quede garantizado el caudal de agua necesario y la presión idónea para el desarrollo de su actividad, mediante el sistema de suministro municipal, y acreditada la garantía sanitaria de las aguas destinadas a consumo humano de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 928/1979, de 16 de marzo, sobre Garantías Sanitarias de los Abastecimientos de Agua con Destino al Consumo Humano.
  - No se podrá edificar hasta que los terrenos cuenten con conexión a las redes de abastecimiento y saneamiento.
-



### V.5.6 MATERIALES. RESIDUOS

- Con el otorgamiento de la licencia de obra se establecerá la obligación del director de obra de velar, mediante la comprobación de albaranes y registros del contratista, por la correcta gestión de los residuos de la obra y procedencia de los aportes de préstamo. En el certificado final de obra se establecerá explícitamente el cumplimiento en ese sentido.
- La construcción se realizará bajo la premisa del “**Vertido Cero**” de **inertes**, por lo que los materiales excedentes de excavaciones y movimientos de tierra, deberán ser utilizados en la propia obra. El Proyecto Técnico debe especificar en un capítulo el balance de tierras de modo de prevenir impactos provocados por el exceso o déficit de material. En el caso que haya excedentes se debe determinar que tramos de la obra presentan excedentes y buscar el emplazamiento donde acopiar los materiales. La retirada de los materiales de desecho será especialmente escrupulosa en los bordes de la actuación. En el caso de déficit, se deben localizar las actividades extractivas más próximas a la obra capaces de suministrar materiales; los préstamos procederán siempre de canteras autorizadas.
- La entidad promotora del proyecto tendrá obligatoriamente que poner a disposición del Ayuntamiento los residuos en las condiciones higiénicas más idóneas, de modo de evitar los malos olores y derrames, y de forma que se faciliten las operaciones de recogida y transporte. Los residuos no asimilables a urbanos habrán de tratarse por gestores autorizados. En el estudio económico y financiero del Plan Parcial ha de aparecer el gasto estimado correspondiente a la gestión de los residuos urbanos y de los servicios de limpieza y mantenimiento.
- La entidad promotora deberá garantizar, durante las obras, la inexistencia de afectaciones sobre el suelo producidas por vertidos de aceites, grasas y combustibles procedentes de maquinarias y motores. Los cambios de aceites usados por la maquinaria deberán realizarse en instalaciones fijas acondicionadas y autorizadas a tal efecto, que garanticen la correcta gestión de dichos aceites según establece la Orden de 28 de febrero de

1989 (BOE nº 57, de 8 de marzo de 1989) caso de ser imposible se señalarán en el proyecto, al menos, los espacios propuestos y su acondicionamiento al efecto en obra y el gestor autorizado contratado para la gestión de los residuos. El aceite procedente del mantenimiento de las máquinas fijas se depositará en un recipiente estanco con todas las garantías y en el mínimo plazo deberá ser retirado por un gestor autorizado de residuos tóxicos y peligrosos, de acuerdo con la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y con el Reglamento que la desarrolla.

- Las tierras limpias, sin restos de materiales derivados de la construcción o generados en las instalaciones de la obra, podrán reutilizarse.

#### **V.5.7 BIENESTAR SOCIAL**

- El tráfico de maquinaria pesada que se produzca durante la fase de construcción, ha de planificarse en el proyecto de seguridad, contando con personal que controle y señale la presencia de maquinaria a los conductores que se desplazan por la misma. Deberá además planificarse utilizando aquellas rutas que resulten menos molestas para las zonas pobladas próximas, creando para ello rutas que las circunvalen y, si fuera preciso, contando con la presencia de agentes municipales que controlen el tráfico. En el caso de existir una imposibilidad técnica para conseguirlo, se facilitará una circulación fluida al atravesar las zonas residenciales, limitando a su vez la velocidad máxima para minimizar en lo posible la emisión de ruidos, vibraciones y gases.
  - Con el objeto de evitar la caída accidental de animales y personas a las zanjas, se deberá minimizar el tiempo que éstas permanezcan abiertas y se delimitará mediante cinta de plástico el perímetro de las mismas.
  - Para evitar el riesgo de incendios durante el desarrollo de las obras queda terminantemente prohibido la quema de cualquier material en el ámbito de la obra, debiendo disponer, en cualquier caso, de algún sistema apagafuegos (extintor) permanentemente en la misma.
-

- Se comprobará que previo al inicio de las obras se han asegurado o restituido pasos, electricidad, abastecimiento y saneamiento de agua.
- Se habrá de recomendar que la construcción se haga por fases que consideren unos tramos abarcables, que generalmente habrían estar comprendidos entre dos vías de carreteras o ferrocarril, con el fin de minimizar la afección posible sobre el tráfico y accesibilidad en la zona.
- Debe mantenerse la accesibilidad a las instalaciones del entorno, para ello debe evitarse el impedimento, por estacionamiento u operaciones varias de la maquinaria pesada empleada en la construcción, de acceso a las fincas por parte de sus usuarios.

## **V.6 MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO**

### **V.6.1 INTRODUCCIÓN**

Una vez realizada la propuesta de medidas protectoras y correctoras del P.G.O.U, se debe establecer un sistema que garantice el cumplimiento de éstas, con arreglo a lo dispuesto en el art. 11 del R.D 1131/1988, de 30 de septiembre; la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto 292/1995, de 12 de diciembre.

No es tarea fácil diseñar un mecanismo de carácter apriorístico que consiga dicho objetivo, dadas las características inherentes a cualquier análisis predictivo, no ausente de cierta incertidumbre. Además, parece más propio de instancias ejecutivas o judiciales, con capacidad de coacción, establecer el citado sistema.

No obstante lo indicado en el párrafo anterior, será necesario (además de obligatorio) señalar una serie de criterios técnicos que permitan realizar un seguimiento y control por la Administración de las medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental.

---

Estos criterios facilitarán un posterior análisis en cada fase del P.G.O.U que permitirá observar la evolución del desarrollo ambiental del Plan, la efectividad de las medidas establecidas o si se deben de adoptar nuevas medidas no previstas.

El presente Programa de Vigilancia Ambiental se diseña en base a las siguientes premisas:

- Con arreglo a lo dispuesto en el Capítulo IV del R.D citado anteriormente, la ley 7/1994 y Reglamento correspondiente, el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de lo que establezca la Declaración de Impacto Ambiental se realizará por los órganos competentes por razón de la materia facultados para la autorización del Plan, sin perjuicio de la vigilancia que realice el organismo ambiental.
  - En el supuesto del PGOU es la Consejería de Obras Públicas y Transportes, el órgano que lo aprueba definitivamente, quien comprobará que el Plan incorpora la Declaración de Impacto Ambiental que se produzca y de constatar que se está aplicando conforme a las autorizaciones que se realicen. El órgano ambiental es la Consejería de Medio Ambiente.
  - El Ayuntamiento de Málaga es el responsable de ejecutar las actuaciones a las que se obliga por este documento, mantener los registros y de informar a las Consejerías a solicitud de estas o a iniciativa propia de la evolución ambiental de la ejecución del PGOU.
  - Otros órganos administrativos, dentro de sus competencias y funciones de vigilancia, podrán colaborar o participar en las funciones de vigilancia y control por su acción general o acuerdo específico con cualquiera de las administraciones señaladas aquí como actores. Como por ejemplo la vigilancia de aquellas medidas que afecten a las zonas de dominio público y sus áreas de protección.
-

El Ayuntamiento de Málaga ha puesto en marcha un proceso de Agenda 21 basado en indicadores. El propio PGOU y este documento realizan una propuesta que será refrendada y consensuada con la sociedad malagueña mediante la ejecución de un Plan Especial. Estos indicadores son un factor clave en Control y Seguimiento. La versión integradora propuesta en el EsIA será en la que el Programa de Vigilancia se apoye. Todo ello sin perjuicio de mejoras en el futuro que garanticen la relación entre el indicador el factor indicado que habrán de ser comunicadas a los órganos sustantivo y ambiental.

Los objetivos del Programa Ciudad 21 están orientados a tres grandes fundamentos:

- El uso sostenible de los recursos naturales en las ciudades: gestión de los residuos urbanos, el ciclo del agua y el uso eficiente y racional de la energía.
- La mejora de la calidad del medio ambiente urbanos: mejora del paisaje y las zonas verdes, protección de la flora y la fauna, calidad del aire, protección contra la contaminación acústica y movilidad urbana.
- Utilización de elementos instrumentales: educación y formación, participación, planificación y cooperación ambiental.

#### **V.6.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

En base a todo lo anterior, resulta lo siguiente:

##### **1. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS A INCLUIR EN LOS DOCUMENTOS DEL P.G.O.U Y DE LOS PLANES DE DESARROLLO DEL MISMO.**

**FINES:** verificar la adopción y adecuación de tales medidas en los documentos citados.

---

**ACCIONES:** certificación del Técnico Redactor de que el documento cumple con todos los condicionados ambientales incluidos en la Declaración de Impacto Ambiental. Remisión del Certificado a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente. Comprobación del organismo sustantivo, que en el supuesto de detectar anomalías, deberá instar al promotor a su corrección.

**RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA:**

- P.G.O.U. Y PLANES DE SECTORIZACIÓN:
  - Ayuntamiento, antes de la aprobación provisional.
  - Consejería de Obras Públicas y Transportes (COPT), antes de la aprobación definitiva.
- PLANES PARCIALES, PROYECTOS DE URBANIZACIÓN o DOCUMENTO ASIMILABLE:
  - Ayuntamiento, antes de su aprobación.

**2. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS QUE DEBERÁN ADOPTARSE DURANTE LAS FASES DE REALIZACIÓN Y FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN.**

**FINES:** comprobar que se han adoptado todas las medidas correctoras y protectoras, así como los grados de eficacia de las mismas.

**ACCIONES:** inspección ocular; cuando se detecten desvíos o incumplimiento de medidas, deberán corregirse.

**RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA:**

---

- URBANIZACIONES:

- Dirección de Obra, durante la ejecución.
- Ayuntamiento, durante las obras y antes de la emisión del certificado final de obras o del acta de recepción provisional de las mismas.
- COPT, igualmente.

- EDIFICACIONES:

- Dirección de Obra.
- Ayuntamiento, durante las obras y antes de la emisión del certificado final de obras o del otorgamiento de la licencia de ocupación.
- COPT, igualmente.

En ambos casos, si las obras afectaran a zonas de dominio público y sus áreas de protección, los entes titulares de las mismas podrán ejercer vigilancia del cumplimiento de las medidas relativas a esas zonas.

**3. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LAS ACTIVIDADES AFECTADAS A PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL CONFORME A LA LEY 7/94, DE 18 DE MAYO, DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SUS REGLAMENTOS DE DESARROLLO.**

**FINES:** verificar el cumplimiento de todas las normas de carácter medioambiental que puedan establecerse en el P.G.O.U., especialmente las

---

relativas a vertidos líquidos, emisiones a la atmósfera y depósitos y tratamiento de residuos sólidos.

**ACCIONES:** para actividades de nueva implantación, sujetas o no a Calificación Ambiental: evaluación del Proyecto técnico y comprobación de la adopción de las medidas y del grado de eficacia de las mismas.

**RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA:**

- Ayuntamiento, al informar el Proyecto técnico durante el procedimiento de Calificación Ambiental, o en su caso antes de otorgar la licencia de obra e instalación.
- COPT, si ha de autorizar la implantación en suelo no urbanizable, antes de la resolución.
- Comisión Interdepartamental Provincial, durante el procedimiento de Informe Ambiental.

**4. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS E INERTES.**

**FINES:** controlar la inexistencia de depósitos o vertederos incontrolados y corregir posibles impactos negativos.

**ACCIONES:** inspección periódica, y en su caso, limpieza y recuperación de uso del suelo.

**FRECUENCIA:** mensual.

**RESPONSABLE:**

---



- Ayuntamiento.

## **5. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE VÍAS PECUARIAS.**

**FINES:** Verificar el cumplimiento de todas las Normas contenidas en la Ley 3/1995, del 23 de marzo, de Vías Pecuarias; y en el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por D.155/1998, de 21 de julio, contenidas en este documento.

### **ACCIONES:**

a) Establecer una vigilancia de todas las vías pecuarias del municipio y recuperar su espacio legal para uso público.

b) Promover el deslinde de las vías existentes en el término municipal.

c) Proceder a la señalización de las mismas.

e) Garantizar la realización del programa y acciones de cumplimiento con la modificación de trazado de las vías pecuarias.

### **FRECUENCIA:**

a) Las visitas de control se realizarán trimestralmente.

### **RESPONSABLE:**

- Área de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga con apoyo de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente.
-

## **6. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS AL DRENAJE SUPERFICIAL.**

**FINES:** comprobar la inclusión en los proyectos de los drenajes adecuados y evitar que distintos tipos de residuos, acarreados por el agua o no, entorpezcan el correcto flujo de la escorrentía superficial ocasionando desbordamientos de los cauces naturales.

**ACCIONES:** revisión de documentos y comprobación periódicamente de la limpieza de los principales cauces que cruzan el municipio.

**FRECUENCIA:** la operación se realizará anualmente, justo antes del comienzo de la época de lluvias (septiembre-octubre).

**RESPONSABLE:**

- El Ayuntamiento que podrá solicitar apoyo a la Confederación Hidrográfica del Sur.

## **7. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS.**

**FINES:** Proteger las aguas subterráneas del término municipal frente a posibles agentes contaminantes de origen agrícola, industrial o doméstico.

**ACCIONES:**

- a) Vigilar que no se realicen vertidos directos a los cauces o al terreno, como así también el establecimiento de vertederos de residuos, y otros usos potencialmente contaminantes de las aguas subterráneas.
-

- b) Establecer una vigilancia de las dosis de abonado aplicadas por los agricultores y en los campos de golf.
- c) Tomar muestras de agua subterránea para determinar el grado de contaminación que presentan.
- d) Promover la utilización de abonados orgánicos y fomentar la agricultura ecológica.

**FRECUENCIA:**

- a) Las inspecciones de vertidos se realizarán mensualmente, especialmente en aquellas zonas que por las actividades que se realicen o por su carácter de trasera y cercanía a áreas urbanizadas sean susceptibles de recibir vertidos.
- b) Las visitas de control de abonado se realizarán especialmente en las épocas de aplicación para cada tipo de cultivo.
- c) La toma de muestras de agua subterránea para su posterior análisis se realizará, en zonas potencialmente contaminadas y vulnerables, al menos una vez al trimestre.
- d) Los programas de actuación se revisarán, al menos, cada cuatro años, y se modificarán si fuera necesario.

**RESPONSABLES:**

- Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación; Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente;

- Ayuntamiento de Málaga.

## **8. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LAS PARCELACIONES URBANÍSTICAS EN S.N.U.**

**FINES:** comprobar que no se implanten usos residenciales marginales en Suelo No Urbanizable.

**ACCIONES:** inspección ocular; cuando se detecten desvíos o incumplimiento de medidas, deberán corregirse.

### **RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA:**

- El Ayuntamiento deberá vigilar celosamente cualquier tipo de nueva implantación de urbanización en Suelo No Urbanizable, para detener lo antes posible la ejecución de las obras previa sanción económica a la entidad promotora de la misma.
- Si las obras afectaran a zonas de Dominio Público y sus áreas de protección, los entes titulares de las mismas ejercerán la vigilancia del cumplimiento de las medidas relativas a esas zonas.

## **9. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LAS EMISIONES DE RUIDOS.**

**FINES:** comprobar que los niveles de contaminación acústica y vibratoria no sobrepasen los límites marcados por la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y en los Reglamentos que la desarrollan, especialmente el Reglamento de Calidad del Aire.

---

**ACCIONES:** inspección periódica de zonas donde se detecten desvíos o incumplimiento de medidas, o bien existan quejas al respecto por parte de los vecinos.

**FRECUENCIA:**

a) mensual en las zonas de nueva construcción, durante el tiempo que duren las obras.

b) mensual en las áreas industriales próximas a zonas residenciales.

**RESPONSABLE:**

- Ayuntamiento de Málaga.

## **10. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LA PRESERVACIÓN DE ZONAS ARQUEOLÓGICAS.**

**FINES:** preservar y proteger las Zonas Arqueológicas del municipio de Málaga de las posibles incidencias ocasionadas por usos o actividades que se registren en sus inmediaciones.

**ACCIONES:** inspección periódica para asegurar la no afección del yacimiento.

**FRECUENCIA:** trimestral.

**RESPONSABLE:**

- Delegación Provincial de Cultura y Ayuntamiento.
-

La Consejería de Cultura podrá ampliar el perímetro de protección de los yacimientos detectados si lo considera necesario, como así también incorporar al inventario de yacimientos arqueológicos nuevas zonas que se descubran. En este sentido, el Ayuntamiento participará en la confección y actualización del inventario de yacimientos arqueológicos y de los bienes de interés histórico-artísticos del municipio.

## **11. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA.**

**FINES:** controlar que las emisiones a la atmósfera de elementos radioactivos, polvo y gases no sean superiores a los establecidos en la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y en los Reglamentos que la desarrollan, especialmente el Reglamento de Calidad del Aire.

**ACCIONES:** inspección periódica de las industrias radicadas en el municipio. Inspección durante la ejecución de las obras que se lleven a cabo en suelo urbano y urbanizable.

**FRECUENCIA:** mensual.

**RESPONSABLE:**

- Ayuntamiento de Málaga.

## **12. SEGUIMIENTO DE LAS METAS AMBIENTALES QUE SE PLANTEA EL P.G.O.U.**

**FINES:** establecer una lista de indicadores susceptibles de establecer la situación ambiental general del municipio, de cada área y de los efectos de la acciones puestas en marcha por el PGOU.

---

**ACCIONES:** comprobación periódica de la evolución de los diferentes parámetros.

**FRECUENCIA:** datos trimestrales como mínimo de todos los parámetros e informe anual general de evaluación. Cada cinco años se realizará una evaluación y corrección en cada caso.

**RESPONSABLE:**

- Ayuntamiento.

Los indicadores en los que se basa el Programa Agenda 21 son un factor clave en Control y Seguimiento. La versión integradora propuesta en este documento será en la que el Programa de Vigilancia se apoye, todo ello, sin perjuicio de mejoras en el futuro que garanticen la relación entre el indicador y el factor indicado que habrán de ser comunicadas a los órganos sustantivo y ambiental.

<b>MEDIO NATURAL</b>
<b><u>Usos del suelo</u></b>
Distribución de los usos del suelo.
Nº de núcleos de población.
<b><u>Bienes Protegidos del territorio</u></b>
Superficie de los espacios naturales protegidos (% de la superficie total del término).
Km de Vías Pecuarias.
<b><u>Riesgos Naturales</u></b>
Superficie afectada por una erosión alta o muy alta.
<b>MEDIO URBANO</b>
<b><u>El ciclo del Agua</u></b>
<b><u>Consumo de agua</u></b>
Consumo anual de agua per cápita.
Porcentaje de pérdidas teóricas de agua urbana.
Porcentaje de viviendas con contadores individuales y/o sistemas economizadores de agua.
Proyectos de jardinería mediterránea.
Ordenanza municipal para el ahorro de agua.
<b><u>Depuración y tratamiento de agua residual urbana</u></b>

Grado de cobertura de las instalaciones de aguas residuales urbanas.
Porcentaje de vertidos depurados respecto a los vertidos totales.
Porcentaje de vertidos con sistemas de depuración terciaria.
<b><u>Reutilización de aguas residuales urbanas</u></b>
Porcentaje de reutilización de aguas residuales urbanas por tipología de destino.
Porcentaje de aprovechamiento de lodos de aguas residuales para valorización energética o agrícola.
<b>Residuos urbanos</b>
<b><u>Generación de residuos</u></b>
Desviación de la generación de residuos urbanos per cápita del municipio respecto a la media provincial.
<b><u>Sistema de tratamientos de residuos</u></b>
Porcentaje de población servida por vertederos controlados.
Porcentaje de población que utiliza plantas de recuperación y compostaje.
<b><u>Recogida selectiva de residuos</u></b>
Grado de cobertura del parque de contenedores para la recogida selectiva por tipologías de residuos.
Recogida selectiva por fracciones reciclables.
Ratio de punto limpio por habitante.
Número de entradas en punto limpio por habitante y año.
<b>Energía</b>
<b><u>Consumo de energía eléctrica</u></b>
Consumo doméstico de electricidad por mil habitantes y año. Incremento.
Número de conexiones a la red de gas natural.
<b><u>Ahorro y eficiencia energética</u></b>
Porcentaje de edificios que han conseguido el certificado de eficiencia energética respecto al total de edificios.
Ratio de paneles solares por 1000 habitantes.
Porcentaje de edificios públicos que utilizan algún tipo de energía renovable respecto al total de edificios públicos.
Ordenanza municipal para el uso racional y eficiente de la energía
<b>Calidad del aire</b>
<b><u>Valoración global de la calidad del aire</u></b>
Número de días al año con calificaciones regular, mala o muy mala en la valoración global de la calidad de la atmósfera en el municipio.
<b><u>Calificación de la calidad del aire según contaminantes</u></b>



Número de veces al año que se supera el umbral de protección de la salud humana y el umbral de información a la población para el ozono.
<b>Ruido</b>
<b><u>Actuaciones contra la contaminación acústica</u></b>
Declaración de zonas de saturación acústica.
Mapas Acústicos.
Incremento del número de sanciones a motos.
<b><u>Regulación municipal para la prevención de ruidos y vibraciones</u></b>
Ordenanzas sobre ruidos y vibraciones.
<b><u>Paisaje urbano</u></b>
<b><u>Espacios municipales de valor natural y/o paisajístico</u></b>
Recursos paisajísticos en el medio natural, según usos del suelo (forestal arbolado, forestal desarbolado y vegetación natural, zonas húmedas, etc.).
Restauración de áreas paisajísticas de entornos urbanos
Superficie de áreas paisajísticas recuperadas respecto al total de áreas degradadas.
Programas de integración de infraestructuras con impacto paisajístico significativo.
<b><u>Paisajes de alto valor histórico</u></b>
Grado de conservación de edificios antiguos singulares: número de ayudas a la rehabilitación.
<b><u>Zonas verdes y espacios libres</u></b>
<b><u>Dotación de zonas verdes</u></b>
Metros cuadrados de zonas verdes por habitante en la ciudad.
Desviación al estándar legal de 5 m <sup>2</sup> /habitante de la dotación de zonas verdes de la ciudad.
Metros cuadrados de zonas verdes respecto al número total de viviendas.
<b><u>Recursos relacionados con la gestión y el mantenimiento de las zonas verdes</u></b>
Fórmulas de mantenimiento de zonas verdes: tipo de agua suministrada para riego (potable/no potable) y sistema de riego empleado.
Recursos para el mantenimiento de las zonas verdes.
<b><u>Flora y fauna urbana</u></b>
Número de árboles por habitante en la ciudad.
Ordenanza Municipal de Arbolado Urbano.
Porcentaje de especies autóctonas de vegetación.
<b><u>Conservación de la fauna</u></b>
Inspecciones realizadas sobre especies de inmaduros, exóticas o protegidas.
<b><u>Superpoblación de especies</u></b>

Control de superpoblación de especies.
<b><u>Grado de población de la flora y la fauna urbanas</u></b>
Porcentaje de edificios rehabilitados con medidas para la protección de aves.
<b><u>Movilidad urbano</u></b>
<b><u>Dotación de autobuses públicos</u></b>
Ratio de autobuses públicos por habitante en el municipio.
<b><u>Dotación de carriles bici</u></b>
Ratio de carriles-bici por mil habitantes en el municipio.
<b><u>Grado de peatonalización</u></b>
Porcentaje de calles con prioridad para peatones.
<b><u>Implantación de medidas para el fomento de modos de transporte sostenible</u></b>
Grado de implantación de medidas para fomentar modos de transporte sostenible.
<b>MEDIO SOCIO-ECONÓMICO</b>
<b><u>Población y territorio</u></b>
<b><u>Evolución de la población</u></b>
Evolución de la población que vive en el municipio. Incremento relativo de la población
<b><u>Ocupación urbana del suelo</u></b>
Porcentaje de superficie urbana y urbanizable respecto a la superficie total del municipio y la densidad de población.
Número de licencias concedidas para la rehabilitación de viviendas.
<b><u>Educación ambiental, Comunicación y Participación ciudadana</u></b>
<b><u>Actividades de educación ambiental y comunicación</u></b>
Número de equipamientos dedicados a la educación ambiental y a la comunicación.
Programación estable y continuada de educación ambiental y comunicación.
Número y diversidad de campañas de sensibilización para la adopción de buenas prácticas ambientales.
Porcentaje de población escolar que accede a programas de educación ambiental organizados por el Ayuntamiento.
Porcentaje de población receptora de campañas de sensibilización para la adopción de buenas prácticas ambientales
<b><u>Participación ciudadana en temas ambientales</u></b>
Consejo Local de Medio Ambiente.
Ratio de asociaciones y ONGs por cada 1000 habitantes.