



ANEXO I

AFECCIONES AMBIENTALES POR CREACIÓN DE POLÍGONOS INDUSTRIALES.

MEDIDAS AMBIENTALES

POR EJECUCIÓN DEL VIARIO

- En la medida de lo posible debe reducirse la remoción de cubierta vegetal adaptando las rasantes del viario al terreno natural.

- Independientemente de la elección de viarios representativos en forma de bulevar, por ejemplo, los anchos de calzada deben oscilar entre los 3,50 m y 5,00 por carril. En caso de incluir medianas, es recomendable proyectarlas de modo que sean rebasables por los vehículos pesados en sus giros para acceso a parcelas.

- En cuanto a los radios del bordillo en esquinas, la circulación de vehículos articulados o de tres ejes exige valores superiores a los 14 m para acomodarse a la rueda interior trasera.

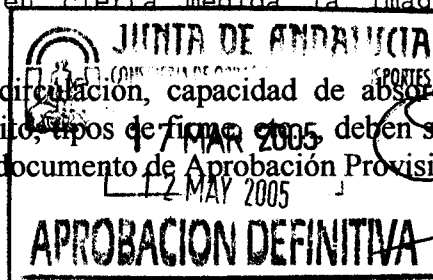
- El tránsito peatonal requiere dimensiones de los Acerados de amplitud suficiente, debido tanto a las infraestructuras (abastecimiento de agua, gas, alumbrado público, telecomunicaciones y red eléctrica de baja o media tensión) que deben alojar; como por el mobiliario urbano (papeleras, contenedores, cabinas telefónicas, bolardos, directorios, bancos, etc.) que junto a los báculos del alumbrado se sitúan en los itinerarios peatonales.

Por este motivo, un ancho mínimo de Acerado de 2,50 m debería permitir la circulación peatonal. Si, como es aconsejable, se proyecta arbolado en alcorques, el ancho de la acera no debe bajar de 3 m, para evitar la influencia radicular en las canalizaciones.

- El estándar legal vigente como dotación de plazas para aparcamiento podría no ser suficiente para atender la creciente demanda; máxime si se tiene en cuenta la terciarización de los polígonos industriales, frecuentemente orientados al comercio minorista. Por ello deberá valorarse la posibilidad de una mayor dotación de plazas de aparcamiento.

Respecto al estacionamiento de camiones y otros vehículos pesados, durante el día o la noche, es primordial que los espacios destinados reúnan condiciones de seguridad, de cara a la vigilancia de las cargas y de los propios vehículos. La falta de previsión de estos ámbitos puede traducirse en ocupaciones inadecuadas de las vías, degradando en cierta medida la imagen visual del polígono.

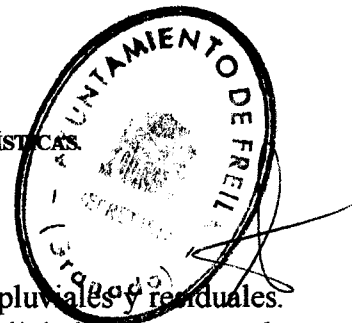
- La planificación de los sentidos de circulación, capacidad de absorción de las vías, aparcamientos, conexiones con el resto del ámbito, tipos de firme, etc., deben ser el resultado de un estudio de tráfico que deberá incorporarse al documento de Aprobación Provisional.



RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

- Se considera conveniente que el Proyecto de Urbanización planteara una red y aljibe común para dicha finalidad a la que podría conectarse cada parcela.

RED DE ALCANTARILLADO, DEPURACIÓN Y VERTIDO



- Se deberán valorar las ventajas de ejecutar una red separativa para pluviales y residuales. En caso de redes unitarias se impone el correcto dimensionamiento del aliviadero en caso de vertido a estación depuradora.

Se procurará que el sistema de alcantarillado funcione por gravedad, evitando impulsiones por el riesgo de problemas medioambientales derivados de un mal funcionamiento de los equipos mecánicos, y por el coste de su mantenimiento.

Cada parcela deberá contar con una arqueta separadora de grasas y otra sifónica con caudalímetro de forma previa a a la conexión del saneamiento interior con la red.

RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO, ENERGÍAS RENOVABLES

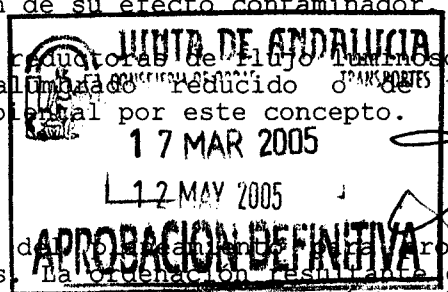
Es sobradamente conocido que las energías renovables tienen un menor impacto medioambiental que las diferentes opciones de producción eléctrica. En consecuencia, la implantación de dichas tecnologías, además de contribuir a la reducción del agotamiento de los recursos no renovables, representa una opción mucho más respetuosa con el medio, tanto en los procesos de consumo final, como en los de generación de energía eléctrica a partir de fuentes fósiles.

La utilización de energía solar pasiva (orientación, ventilación cruzada, vegetación, etc.) y aprovechando la energía solar directa, permitirá lograr niveles óptimos de confort con consumos energéticos mínimos en el diseño de edificios. En la misma línea puede ser interesante promocionar el empleo de biomasa en caso de calderas para producción de calor industrial.

En relación con el alumbrado urbano, la consideración de requisitos medioambientales se traduce en la elección de lámparas del tipo de vapor de sodio de baja presión al emitir prácticamente en una estrecha línea del espectro, dejando limpio el resto del mismo. A la reducción de la contaminación lumínica, se une la eficacia de dichas lámparas.

Proyectando los alumbrados con niveles de iluminación necesarios (sin excesos) el consumo eléctrico se reduce considerablemente. Además, se evita el efecto mimético de Polígonos vecinos multiplicando innecesariamente el consumo energético con la consiguiente disminución de su efecto contaminador.

Finalmente, la adopción de medidas reductoras de flujo luminoso a partir de ciertas horas de la noche, con alumbrado reducido o de vigilancia, contribuirá a reducir la contaminación ambiental por este concepto.



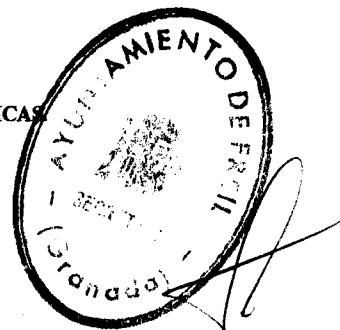
JARDINERÍA

Deberá aprovecharse el desarrollo de las actuaciones con criterios medioambientales. La ordenación resultante contemplará la elección de especies arbustivas, arbóreas o tapizantes autóctonas, de fácil mantenimiento y bajo consumo de agua, seleccionando cuidadosamente los ejemplares alóctonos.

Serán también las Ordenanzas del planeamiento parcial o especial las encargadas de recomendar aquellas especies más adecuadas para los fines pretendidos según el tipo de suelo y clima del emplazamiento del Polígono.

Además, el Pliego de Condiciones del correspondiente Proyecto de Urbanización deberá recoger los requisitos de la recepción de materiales para jardinería, entre los que pueden figurar 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, cepellón protegido con yeso y/o



malla metálica o suministro con raíz desnuda, etc.)

- Señalada la parte norte de la planta en el vivero.

De igual modo, otro importante aspecto a considerar es el tratamiento de los jardines, diferenciando las funciones de las distintas plantaciones (efecto umbráculo, pantalla vegetal, filtro, fondos, alineaciones, etc.) y ajardinando parte de las parcelas privadas, todo ello en aras de una cualificación ambiental del espacio productivo.

Al mismo tiempo corresponde al planeamiento de desarrollo regular la organización interna de la parcela industrial, obligando a que parte de ella reciba el tratamiento adecuado respecto a pavimento y plantaciones.

PARÁMETROS REGULADORES

La organización interna de la parcela debería partir de ocupaciones máximas de parcela no superiores al 60%, lo que en caso de tipología aislada se puede traducir en retranqueos de 6 m en fachada y de 3 m en el resto de linderos. Estas condiciones facilitan además el cumplimiento de los recorridos de evacuación exigidos por la NBE-CPI/96.

El destino de la zona no edificable a ajardinamiento y plazas de aparcamiento para visitas, sin perjuicio de la construcción de sótanos, y zonas de carga o descarga, deberán resolver los problemas que estas actividades crean cuando no están previstas, evitando así la ocupación de la vía pública.

El caso de las parcelas en esquina requiere un tratamiento especial. Si la tipología implantada es de edificación adosada, se puede producir un efecto negativo al aparecer una pared medianera en el testero de la fachada lateral, (salvo que se remate la manzana con zona verde). La solución podría pasar por prever edificios aislados en las esquinas, ya sea para el uso industrial o terciario.

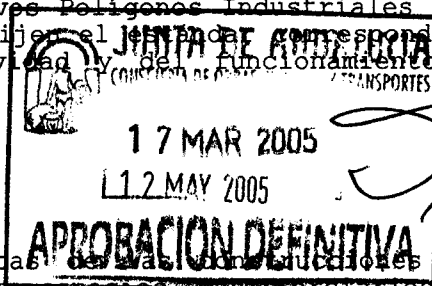
La posibilidad de grandes superficies comerciales, del comercio minorista o de espacios de ocio y restauración en los nuevos Polígonos Industriales exige que las Ordenanzas de los planes de desarrollo fijen al correspondiente holgadamente, en beneficio de la propia actividad y funcionamiento del propio polígono.

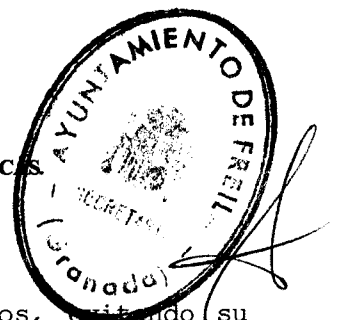
CONDICIONES ESTÉTICAS

La regulación de las condiciones estéticas de las construcciones debe orientarse a la consecución de soluciones de espacios más terciarios que industriales, al menos en los frentes de fachadas, destinados por lo general a albergar las dependencias administrativas y/o escaparates.

Estrechamente relacionada con esta intención está la elección de materiales y la composición arquitectónica, de modo que los edificios resultantes, una vez abandonados los viejos patrones de tipología anodina, huérfanas de la más mínima preocupación estética, enriquezcan el espacio y, con él, la imagen del Polígono. En esta apuesta tienen preferencia los nuevos materiales y texturas en revestimientos (paneles de aluminio, paneles termoestables reforzados con fibra de vidrio, termoplásticos, etc.) en cubiertas (placas de fibra de vidrio, paneles tipo sandwich, etc.) mediante placas translúcidas que faciliten además la labor de los servicios de extinción de incendios, en caso de siniestro.

Motivos estéticos reclaman también la previsión de espacios para labores





de carga y descarga, acopio de materiales o productos elaborados, evitando su desplazamiento en los frentes de parcela o la ocupación temporal de la vía pública.

También corresponde a las Ordenanzas la ordenación de la publicidad estática, estableciendo patrones y evitando el abigarramiento de paneles, luminosos, banderolas y la agresión visual a que da lugar la falta de normativa adecuada.

Finalmente, se evitará la su utilización de solares sin construir como vertederos.

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

En este sentido se deben desarrollar y favorecer aquellos elementos constructivos relacionados con el aprovechamiento de la energía solar de forma directa o indirecta (aprovechamiento activo o pasivo) y fácilmente integrables de acuerdo con criterios constructivos, formales, modulares y dimensionales.

MATERIALES

La importancia de la elección de materiales es fundamental y tiene una relevancia en el comportamiento adecuación de los edificios y en su gasto energético.

También lo es la toma de conciencia por parte de los agentes intervinientes en la construcción para potenciar la utilización de materiales reciclados.

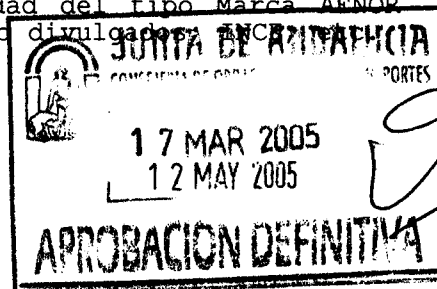
De acuerdo con la Ley 10/1998, de 21 de abril, las Administraciones Públicas promoverán el uso de materiales reutilizables, reciclables y valorizables, así como de productos fabricados con material reciclado que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, en el marco de la contratación pública de obras y suministros.

Por todo ello, se favorecerá la utilización de:

- Subproductos reciclados, por ejemplo en los firmes, (según propugna la instrucción O. C. 1/999 de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía) o áridos de machaqueo procedentes de estructuras pétreas (hormigón o fábrica de ladrillo)
- Productos con distintivos de calidad del tipo Marca AENOR de Medio Ambiente, todavía escasos y muy poco divulgados
- Materiales locales
- Maderas con certificado forestal
- Productos con etiquetado ecológico

No se utilizarán:

- Compuestos de CFC, CHCL
- Productos clorados
- Componentes tóxicos
- Maderas procedentes de bosques en fase de extinción o cuya explotación no corresponda a un desarrollo sostenible
- Compuestos de amianto





ENTIDADES DE CONSERVACIÓN

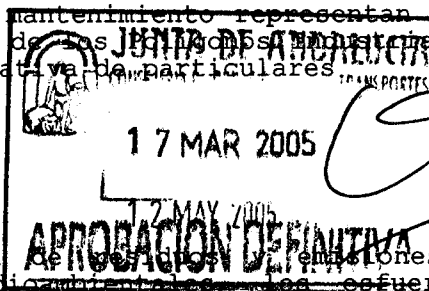
La conservación de las obras de urbanización y el mantenimiento de las dotaciones e instalaciones de los servicios públicos serán a cargo de la Administración actuante, una vez que se haya efectuado la cesión de aquéllas.

No obstante, la propia legislación urbanística indica que serán los promotores, integrados en una Entidad de Conservación, los que queden sujetos a dicha obligación "cuando así se imponga por el Plan de Ordenación

Es decir, el Ayuntamiento dispone de medios legales para condicionar la aprobación del Plan Parcial a las garantías del exacto cumplimiento de dichos compromisos, entre los que cabe imponer la obligatoriedad de constitución de una Entidad de Conservación. Lo mismo ocurre con la aprobación de un Proyecto de Urbanización que desarrolle un Plan Parcial en el que se encomiende al promotor la conservación, traspasando este deber a la Entidad correspondiente que se habrá de constituir. En ella habrán de integrarse los propietarios cuando así se imponga por el planeamiento. Entre sus fines se encuentra:

- La conservación de las obras de urbanización
- El mantenimiento de las dotaciones e instalaciones de los servicios públicos

La conveniencia de la obligación de construir una Entidad de Conservación surge ante las dificultades presupuestarias de las haciendas locales para hacer frente a los costes que dicha conservación y mantenimiento representan y, a la ineludible necesidad de evitar la degradación de los espacios urbanos que se promuevan desde la Administración o a iniciativa de particulares



REDUCCIÓN EN ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN

Teniendo en cuenta que la generación de residuos y emisiones a la atmósfera son los principales aspectos medioambientales, los esfuerzos de minimización deben orientarse en esa dirección

Consecuentemente, es preciso disponer de distintos contenedores de residuos perfectamente identificados en una zona destinada exclusivamente a este cometido para facilitar así su segregación y evitar la mezcla de residuos asimilables a urbanos con los residuos peligrosos.

Asimismo, una correcta gestión de los envases y embalajes disminuyendo su tamaño, por ejemplo, permitirá un almacenamiento ordenado.

En cuanto a los planes de inspección y de mantenimiento de los vehículos y maquinaria, contribuirán a reducir o eliminar:

- Los derrames y pérdidas de aceite con la consiguiente contaminación de los suelos
- La extracción y almacenamiento de aceite de los vehículos y maquinaria
- Neumáticos usados
- Las averías y con ellas, las piezas defectuosas y envases de las que se implantan

Respecto a la emisión de gases de combustión de los tubos de escape, se debe limitar el funcionamiento, manteniendo los motores en marcha sólo cuando se están llevando a cabo las operaciones, adoptando las medidas para garantizar el buen estado de los vehículos a



través de los planes de inspección correspondientes.

Finalmente, para control del polvo producido durante los movimientos de tierra se impone el riesgo sistemático y, en caso de transporte de materiales, su cubrición total y eficaz, según disponen el Real Decreto 13/1992, de 17 de enero por el que se aprobó el Reglamento General de Circulación.

ADOPCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS

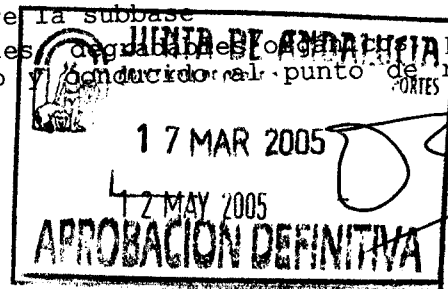
Se proponen las siguientes recomendaciones durante la construcción del polígono:

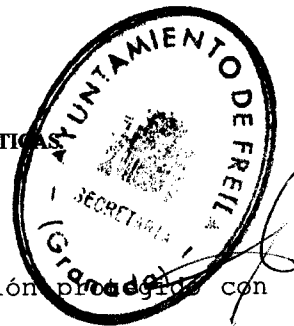
- Señalización de mojones (deslindes de dominio público, información de carreteras, puntos geodésicos, etc.) para evitar su remoción incontrolada.
- Programar las operaciones para entre otros fines, minimizar el tiempo de desprotección y pérdida de suelo.
- Señalización de yacimientos arqueológicos inventariados
- Señalización de canalizaciones en predios sirvientes
- Delimitar los árboles y demás plantaciones a preservar. (no utilizar pinturas sobre el tronco, utilizar en cambio, cintas plásticas señalizadoras)
- Identificar los lugares donde serán trasplantados los árboles que deben conservarse una vez arrancados
- Obtener con conveniente antelación los permisos y autorizaciones pertinentes (carreteras, CHG, Ayuntamientos, etc.)
- Prever la cantidad de residuos de demolición, su composición y destino
- Contratar con antelación los gestores autorizados de residuos
- Campañas divulgativas que faciliten la separación de residuos en origen
- Mantener los vehículos de tracción mecánica y resto de maquinaria en buen estado de funcionamiento
- Adecuar los métodos y maquinaria para arranque, carga y transporte de materiales a las características del terreno y de la obra
- Establecer desde el comienzo de la obra los sistemas de desagüe superficial y subterráneo. En concreto, tener prevista la posibilidad de aparición de agua en zanjas o pozos que están excavados y, consiguientemente, los medios y maquinaria necesarios para su agotamiento
- Mantener la tierra vegetal en las zonas destinadas a jardines
- Empleo de los productos de excavación en la formación de rellenos; en el caso de manto vegetal, se acopiará para su utilización posterior
- Evitar las infiltraciones de aceites y/o combustibles en el subsuelo
- Riesgo sistemático para control del polvo
- Prever la zona de aparcamiento de la maquinaria pesada evitando que sea en las zonas verdes de la zonificación, haciéndola coincidir preferiblemente, con los terrenos destinados a viario y/o aparcamiento
- Evitar la circulación rodada sobre la subbase
- Que cada tipo de residuos (inertes, orgánicos, peligrosos) sea retirado por gestor adecuado y conducido al punto de reciclado o eliminación conveniente

JARDINERÍA

Previas a la plantación

- Exigir que el suministro venga acompañado de una guía fitosanitaria,





etiqueta con nombre botánico y tamaño correcto, cepellón protegido con yeso y/o malla metálica, etc.

- Replanteo de las zonas ajardinadas o a plantar
- Contratar empresas de jardinería, perfectamente, con SGMA implantado

Durante las plantaciones

- Realizar la plantación de árboles y arbustos durante la parada vegetativa
- Evitar la plantación en suelos helados o encharcados, en caso de fuertes vientos o temperaturas muy elevadas
- Hacer el hoyo tan ancho y profundo como la raíz del cepellón
- Extraer la planta del contenedor o del cepellón en el mismo momento de la plantación
- No arrastrar ni girar la planta una vez está colocada
- Regar con frecuencia, preferentemente a primera hora de la mañana y última de la tarde
- Apuntalar los pies para evitar daños por causa del viento
- Iniciar la plantación durante la fase de urbanización primaria para dar tiempo a su crecimiento y aclimatación, consiguiendo antes su tamaño y forma definitiva

Durante las operaciones de mantenimiento

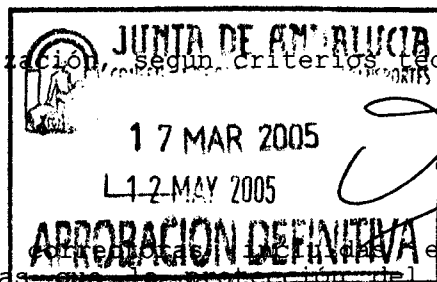
- Mejorar la eficacia de la fertilización con dosificaciones adecuadas. Evitar la fertilización si hay riesgos de lluvias o tormentas
- Evitar la utilización de formas amoniacales o nítricas, procurando fertilizantes de liberación lenta, como formulaciones de urea polimerizada, compost y desechos nitrogenados
- Adecuar el riego a las necesidades de las distintas plantas
- Utilizar tutores

ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS AMBIENTALES A TENER EN CUENTA EN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES

Consideraciones iniciales

Para ejecutar correctamente las obras de urbanización, según criterios técnicos y ambientales, será preciso contar con:

- Proyecto de Urbanización
- Estudio de seguridad y salud
- Planificación
- Adoptar las medidas protectoras y ~~apropiadas~~ ~~definidas~~ en la Declaración de Impacto ambiental o las ~~que la protección del medio ambiente requiera~~
- Empresas constructoras sensibilizadas con los problemas medioambientales o, preferiblemente, que cuenten con un Sistema de Gestión Medioambiental



Aspectos medioambientales asociados al funcionamiento del Polígono

Las actividades de mantenimiento y conservación permiten, básicamente:

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE FREILA. NORMAS URBANÍSTICAS.

- Prolongar la vida útil de las edificaciones, infraestructuras, equipos mecánicos e instalaciones, jardinería y mobiliario urbano
- Evitar impactos medioambientales derivados de un funcionamiento incorrecto
- Evitar la degradación del espacio productivo por falta de conservación y mantenimiento
- Intervenir antes de que el coste de la reparación o de la corrección de la avería o, en su caso, del Impacto sea demasiado elevado
- Evitar consumos inútiles de energía, agua, etc.
- Minimizar costos

Para ello se imponen controles periódicos de las redes, equipos mecánicos e instalaciones:

Red de abastecimiento de agua

- Se dispondrá de un plano de la red realmente instalada con señalización de sectores, identificados todos los elementos de la instalación
- Cuando se efectúe cualquier reparación, se aislará y vaciará previamente el sector donde se sitúe la avería, cerrando las llaves de paso que lo definen y abriendo las de los desagües. Efectuada la reparación se procederá a su limpieza
- Cada dos años se realizará un examen de la red para detectar y eliminar posibles fugas, actuando por sectores según el siguiente proceso
 - Se cerrarán todas las llaves de paso que definen un sector excepto una, instalando un medidor de caudal en el punto en el que el sector quede conectado al resto de la red.
 - La medición del caudal en dicho punto se efectuará en la hora de menor consumo
 - Si el caudal del medidor fuese superior al previsible en función de los consumos conocidos se rastreará con un detector de fugas
 - Se repararán las averías encontradas, limpiando y desinfectando el sector
 - Transcurridos quince años de la primera instalación, se procederá a la limpieza de los sedimentos e incrustaciones producidos en el interior de las conducciones

Será necesario un estudio de la red siempre que se produzcan modificaciones

