

## CAPÍTULO 6      NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN

### Artículo 6.1. Ámbito de aplicación

Estas Normas Generales serán de aplicación en el espacio exterior urbano del término municipal, formado por las zonas verdes y espacios libres y red viaria con independencia de la clase de suelo en que se sitúen.

#### **6.1.1. Cerramientos.**

En el espacio exterior no accesible, la propiedad deberá hacer manifiesta su no accesibilidad, mediante cierre exterior con las características marcadas por las Normas de Edificación.

#### **6.1.2. Obligaciones.**

En el espacio exterior accesible se deberá garantizar por intervención municipal donde corresponda, las funciones de paso y plantación de arbolado y vegetación, así como de canalización de servicios urbanos, en desarrollo de lo contenidos en estas normas y en concordancia con un adecuado nivel de seguridad, conservación y mantenimiento.

Para la aplicación de estas Normas, el espacio exterior accesible se clasifica en:

- Red viaria en suelo urbano y urbanizable sectorizado.
- Red viaria en suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección.
- Sistema de espacios libres y zonas verdes.

### Artículo 6.2. Red viaria en suelo urbano y urbanizable sectorizado

Constituyen espacios exteriores accesibles dedicados a la circulación y estancias de personas y vehículos de forma separativa, como áreas de dominio de cada modo de transporte, o combinada como coexistencia de ambos modos de tránsito.

#### **6.2.1. Alineaciones y rasantes**

Las alineaciones y rasantes son las señaladas en los planos de ordenación.

En caso de no especificarse, los valores mínimos de sección de las vías de nueva creación serán los que figuran en la siguiente tabla:

- |                                  |        |                |         |
|----------------------------------|--------|----------------|---------|
| • Vías peatonales exclusivas     | 4,00 m | Máx. pendiente | 8,00 %  |
| • Vías urbanas de accesos rodado |        |                |         |
| - Con un sentido de circulación  | 8,00 m | Máx. pendiente | 12,00 % |

- Con dos sentidos de circulación	10,00 m	Máx. pendiente	12,00 %
• Vías principales distribuidoras	12,00 m	Máx. pendiente	10,00 %
• Vías en áreas de actividades económicas y productivas	12,00 m	Máx. pendiente	7,50 %

De la anchura mínima total consignada, las aceras contarán con un ancho mínimo de 1,20 en calles con separación de tránsitos y 1,00 en calles de coexistencia.

Las previsiones anteriores podrán ser reducidas siempre que tal modificación se deba a razones topográficas debidamente justificadas, o den continuidad a otras de menor ancho.

### 6.2.2. Materiales y tratamiento

Vías públicas para peatones.- La pavimentación se realizará de forma uniforme, continua en toda su longitud y sin desnivel, con diseño tal que permita el acceso excepcional de vehículos exclusivamente a residentes o a los servicios de urgencia.

Su pendiente transversal no será superior al 2 %, con una pendiente longitudinal menor del 8 %. En caso de que se sobrepase este último valor, deberá existir un itinerario alternativo que suprima barreras arquitectónicas para el normal uso por personas de movilidad reducida.

En todo caso, la solución constructiva adoptada deberá garantizar un desagüe adecuado bien superficialmente por cacería de riego central o lateral, o bien por la disposición adecuada de sumideros y canalización subterránea a la red de saneamiento.

Los materiales a utilizar pueden ser variados, debiendo en cualquier caso reunir las siguientes características:

- Calidad de aspecto e integración ambiental.
- Adecuación a la exposición y al soleamiento intenso del verano.
- Reducido coste de mantenimiento.
- Coloración clara.

De esa forma con las anteriores características, podrán utilizarse mezclas bituminosas en su color o coloreadas, hormigón regleteado y cepillado, baldosas hidráulicas o elementos prefabricados.

Se diversificarán los materiales de pavimentación de acuerdo con su función y categoría, circulación de personal, lugares de estancia, cruces de peatones, etc.

Combinándolos con las soluciones que se adopten, podrán disponerse en zonas de la red variada de carácter estancial, zonas de espacios libres etc., complementarias a la zona de tránsito, pavimentaciones con ladrillo cerámico macizo en su color natural (rojo y

uniforme), cantos rodados de tamaño mayor de 40 mm. o adoquines de granito, o piedras naturales.

El tránsito entre las vías peatonales y otro tipo de calles se señalará adecuadamente por el cambio de coloración de los materiales de pavimentación, realizándose de forma suave por la interposición de bordillos saltables rebajando el desnivel entre rasantes.

La decisión de pavimentación deberá garantizar una solución constructiva que dé como resultado un suelo antideslizante.

Calles con separación de tránsitos.- Se trata a distinto nivel el área de movimiento del vehículo que la del peatón, con inclusión de un bordillo saltable. El desnivel entre calzada y acera no será mayor de 0,17 m, ni menor de 0,12 m, salvo casos excepcionales.

Las aceras tendrán el ancho mínimo y características señalado para cada tipo de sección. Se realizarán intersecciones para paso de los peatones de forma preferente mediante un tránsito suave hasta la calzada con la colocación de bordillos rebajados, aún cuando también se podrán hacer pasos de peatones a su nivel, de forma que el vehículo debe superarlos para continuar su marcha. Se situarán donde sea necesario preferentemente en las esquinas de las manzanas.

El pavimento de acera será continuo, antideslizante y con clara distinción en color y textura del de la calzada. Se determina como condición material que los bordillos delimitadores de acera y calzada sean de materiales pétreos naturales o prefabricados de hormigón.

Los materiales utilizados para pavimentación se dispondrán en soluciones constructivas que permitan una adherencia adecuada y la correcta evacuación de grasas, aceites y residuos líquidos y semisólidos.

Cuando la dimensión de la vía no permita la existencia de aceras con ancho superior a 1,20 m. en el 60 % de su longitud, ambos soportes de tránsito, calzada y acera, se podrán situar en el mismo plano, diferenciándose éstos mediante el pavimento y la interposición de un bordillo saltable con solución de desnivel, o bien con la configuración de encuentros al mismo nivel con distinta pendiente, que garantice el encauzamiento de aguas pluviales. Esta última solución podrá ser propuesta y utilizarse en otros casos con la autorización municipal.

En aquellos puntos de previsible ocupación de los vehículos del espacio dominado por el peatón, se podrán incorporar bolardos.

La pavimentación de calzada se hará teniendo en cuenta las condiciones del soporte, las del tránsito que discurrirá sobre él en función de los distintos tipos de calles en cuanto a intensidad, velocidad y tonelaje, y el carácter estético o pintoresco de cada itinerario. Los materiales utilizados se dispondrán en soluciones constructivas que permitan una

adherencia adecuada y la correcta evacuación de grasas, aceites y residuos líquidos y semisólidos.

En su pavimentación se tendrá en cuenta el tratamiento y características de las aceras, pasos de peatones y vegetación a implantar, pudiendo diversificar materiales de acuerdo con su función y categoría. De forma predominante se elige el aglomerado asfáltico sobre solera de hormigón hidráulico, zahorras etc., pudiendo con la necesaria autorización municipal utilizarse otros medios como pavimentos de enlosado naturales o artificiales, hormigón ruleteado o enlisonado, que en todo caso hará compatible su función de soporte de tránsito con la necesaria estética de la red viaria en su conjunto.

Las tapas de arquetas, registro, etc., se dispondrán teniendo en cuenta las juntas de los elementos del pavimento, nivelándolo con su plano.

Se considera recomendable la incorporación del agua de escorrentía al riego de alcorques, áreas terrazas o cursos de agua próximos, bien a través de repartos en la longitud de la red o por recogidas en los puntos bajos de la red viaria.

Los materiales y elementos a incorporar en la red viaria, tendrán en cuenta las necesidades de los usuarios con movilidad reducida y con deficiencias sensoriales.

La transición entre calles en las que la separación de tránsitos sea con bordillos a otras con otra solución deberá señalizarse convenientemente por medio de cambio de color y forma del pavimento, resaltes de dimensión suficiente etc.

### **6.2.3. Vados permanentes**

Los vados autorizados en las calles deberán solucionarse mediante rebaje de bordillo y rampa en un desarrollo inferior a 40 cm, medidos desde el borde exterior del bordillo, dejando al menos 3/4 de la acera al mismo nivel que tenía de forma previa al establecimiento del vado, de manera que no se deforme en ese tramo el perfil longitudinal.

### **6.2.4. Canalizaciones de infraestructuras**

Las canalizaciones de las infraestructuras se situarán en la red viaria y espacios libres, siempre de dominio y uso público.

### **6.2.5. Alcorques**

Las aceras podrán acompañarse de alineaciones de árboles plantados en alcorques contruidos con este fin o en áreas terrazas continuas. La anchura mínima libre entre alcorque o borde de área terraza y alineación será de 1,20 m.

En el caso de constituirse alcorques de arbolado, éstos tendrán una forma regular (circular, cuadrada o rectangular) y deberán mantener una separación en planta entre ejes de alcorques que estará comprendida entre 4,00 y 8,00 m.

En cualquier caso deberán compatibilizar el respeto a los vados y accesos existentes o proyectados, con la necesidad estética y ordenación regular.

Por cada árbol se incluirá una pica perforada y hueca de 30 mm de diámetro y una longitud de 1,00 m, que facilite el rendimiento de agua de riego.

#### **6.2.6. Vías pecuarias.**

La Dirección General competente en materia de vías pecuarias deberá estudiar cualquier proyecto de acondicionamiento de las vías pecuarias que se pretenda ejecutar en suelo urbano o urbanizable sectorizado, con el fin de integrar las vías pecuarias en la trama urbana. Para acometer los acondicionamientos se atenderá, con carácter general, a las siguientes prescripciones:

- Las vías pecuarias serán acondicionadas como parques lineales, constituidos por un paseo interior de 2 m de ancho máximo, estabilizado con piedra natural, preferentemente adoquines. El resto del ancho de la vía pecuaria será arbolada con especies autóctonas que tengan un porte mínimo de 1,50 m de altura, aplicándose al menos 7 riegos durante los primeros dos años después de su plantación, realizando obligatoriamente un mínimo de 5 riegos en época estival. Se podrán colocar bordillos con borde en forma de cuña, que no sobresalgan más de 10 cm.

Además de lo expuesto y de que se deba remitir al organismo responsable en materia de vías pecuarias para su informe los planeamientos urbanísticos de desarrollo que afecten a las vías pecuarias, deberá tenerse en cuenta con carácter general lo siguiente:

- Será de aplicación la Ley 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.
- No transcurrirán por el dominio público pecuario viales, debiendo ser autorizados por el organismo competente en materia de vías pecuarias los cruces de viales con las mismas. (Ver interferencias entre vías pecuarias y viarios rodados artículo 7.2.4)
- No transcurrirán por el dominio público pecuario infraestructuras de servicios (agua, saneamiento etc.), debiendo ser autorizados por el organismo competente en materia de vías pecuarias los cruces con las mismas.
- Las infraestructuras lineales (tuberías, conducciones eléctricas etc.), se situarán con carácter general fuera del dominio público pecuario. Su autorización únicamente se estudiará por el organismo competente en materia de vías pecuarias para los

casos excepcionales e inexcusables, y en las circunstancias expuestas en el artículo 38 ("De otras ocupaciones temporales"), de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.

### **6.2.7. Código de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.**

Las nuevas urbanizaciones además de tener en cuenta las directrices de estas Normas, deberán tener en cuenta el cumplimiento de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Accesibilidad y Supresión de las Barreras Arquitectónicas, prevaleciendo ésta última en caso de contradicción en alguna de las determinaciones.

## **Artículo 6.3. Red viaria en suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección**

### **6.3.1. Carreteras**

La normativa de aplicación general es la Ley 25/1988, de Carreteras para aquellas de titularidad estatal. Para la red de carreteras de la Comunidad de Madrid la normativa de aplicación será la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su Reglamento aprobado por Decreto 29/93, de 11 de marzo, así como la Orden de 3 de abril de 2.002, que desarrolla el Reglamento de la Ley de Carreteras en materia de accesos a la red de carreteras de la Comunidad de Madrid.

Los márgenes de las carreteras que discurren por el término están sometidos a las limitaciones y servidumbres definidas por una zona de dominio público de 3 m de anchura a ambos lados desde la arista de la explanación de la carretera, y la afección de una zona de protección de 15 m.

El planeamiento urbanístico de desarrollo del Plan General que se tramite y afecte a la red de carreteras de la Comunidad de Madrid, deberá remitirse a la Dirección General de Carreteras para su oportuno informe.

Cualquier actuación que afecte al dominio público viario de la Comunidad de Madrid o a su zona de protección, deberá recabar permiso de la Dirección General de Carreteras

### **6.3.2. Caminos y vías pecuarias**

En los casos en los que no estén previamente determinados, los anchos de los caminos públicos quedarán definidos por alineaciones exteriores en ambos márgenes de 4 m. medidos desde el eje del mismo.

Todo tratamiento de pavimentación de caminos, deberá tener en cuenta la no ocupación de nuevos suelos y la correcta adecuación a su destino. Solo se admite como solución de tratamiento la siguiente, debiéndose justificar adecuadamente un tratamiento distinto al aquí señalado.

Tratamiento de los caminos.- Como ejemplo y para un caso de ancho de pista de 5,00 m, comprendería: pista peatonal con tratamiento de tierra natural o engravillado de 1,20 m. banda de rodadura con tratamiento de 3,00 m de ancho, arcén cuneta 0,80 m. de ancho. Penínsulas de ensanchamiento para cruces, detenciones o estacionamiento, cada 600 m., o a la distancia que recomiende el específico trazado de la red viaria (cambios de rasante, curvas de encuentro, etc.), cuya longitud mínima sea de 6,00 m. y su anchura mínima de 3,00 m.

En caminos que se prevea que puedan soportar algún tipo de tráfico pesado, se sustituirá la gravilla por zahorra artificial con espesores mínimos de 10 cm, a fin de mejorar el drenaje y obtener una mayor durabilidad. Se preverá un drenaje longitudinal mediante cunetas.

Tratamiento de las vías pecuarias.- La Dirección General competente en materia de vías pecuarias estudiará cualquier proyecto de acondicionamiento de las mismas. Para acometer el acondicionamiento se atenderá, con carácter general a las siguientes prescripciones:

- Los caminos interiores tendrán un máximo de 5 m de ancho más cunetas. El material de la capa de rodadura será de zahorras. El resto de la anchura de la vía pecuaria será arbolado, preferiblemente con especies autóctonas que tengan un porte mínimo de 1,50 m de altura, aplicándose al menos 7 riegos durante los primeros dos años después de su plantación, realizando obligatoriamente un mínimo de 5 riegos en época estival..

Con independencia de lo expuesto y de que se deba remitir al organismo responsable en materia de vías pecuarias para su informe o planeamiento urbanístico de desarrollo, que afecte a las vías pecuarias, deberá tenerse en cuenta con carácter general lo siguiente:

- Será de aplicación la Ley 8/98, de 15 de junio, de Vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.
- No transcurrirán por el dominio público pecuario viales, debiendo ser autorizados por el organismo competente en materia de vías pecuarias los cruces de viales con las mismas. (Ver interferencias entre vías pecuarias y viarios rodados artículo 7.2.4)
- No transcurrirán por el dominio público pecuario infraestructuras de servicios (agua, saneamiento etc.), debiendo ser autorizados por el organismo competente en materia de vías pecuarias los cruces con las mismas.
- Las infraestructuras lineales (tuberías, conducciones eléctricas etc.), se situarán con carácter general fuera del dominio público pecuario. Su autorización únicamente se estudiará por el organismo competente en materia de vías pecuarias para los casos excepcionales e inexcusables, y en las circunstancias expuestas en el artículo 38 ("De otras ocupaciones temporales"), de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

#### **Artículo 6.4. Sistema de espacios libres y zonas verdes**

Constituyen los espacios exteriores accesibles dedicados a la estancia y esparcimiento de personas, creación de la imagen paisajística del entorno, incorporación de formaciones vegetales en uniformidad o contraste cromático y regeneración de espacios abiertos o urbanos, para proporcionar calidad ambiental en el uso del espacio público y en la observación y contemplación.

Según lo expuesto, no tendrán consideración de zona verde las áreas que constituyen las zonas de protección de infraestructuras y no podrán computar a los efectos del cumplimiento de cualquier estándar urbanístico.

##### **6.4.1. Topografía**

Se mantendrá en lo posible y sin alteración la topografía soporte, tendiendo las intervenciones a evitar su degradación y vulnerabilidad, con respecto a los procesos litológicos así como la estructura y textura de los materiales sobre los que incida.

##### **6.4.2. Materiales y texturas**

Los materiales a utilizar se deberán adecuar al aspecto y características del paisaje, con el uso de fábricas de ladrillo de color rojizo, piedras naturales o áridos vistos armonizando con la disposición y tipo de plantaciones. La solución a incorporar tendrá en cuenta, en tamaño y forma la escala de paisaje en que se sitúa.

Se prohíbe la utilización de céspedes tamizantes con altos requerimientos hídricos en todas las zonas verdes, incluidas las de carácter privado.

Queda prohibida la ejecución de soluciones e incorporación de materiales que den como resultado grandes superficies de obra continua, elementos lineales de gran longitud, superficies artificiales impermeables o coloraciones en superficie distintas de las existentes.

##### **6.4.3. Arbolado**

El arbolado se podrá plantar en alineaciones, masas vegetales, áreas terrazas localizadas, zonas de ornamentación natural o ajardinamiento.

En el caso de disponerse en alcorques, el volumen de excavación no será menor 1,00 m<sup>3</sup>. Si el árbol se planta en alcorques, la superficie de éste último no será inferior a 1,00 m<sup>2</sup>. La profundidad mínima de la excavación será de 0,60 m.

#### **6.4.4. Dotaciones y servicios**

Los espacios de estancias, circulación y servicios o dotaciones que se incorporen, deberán adecuarse a las necesidades de los usuarios con movilidad reducida y con deficiencias sensoriales.

#### **6.4.6. Red de riego.**

La red de riego deberá adecuarse a lo señalado en el artículo 6.9, y en cualquier caso se procurará la utilización racional del agua de escorrentía procurando garantizar un riego natural y eficaz que reduzca el consumo de agua y el coste de mantenimiento.

#### **6.4.7. Protección**

Los árboles existentes en el espacio libre deberán ser protegidos y conservados. Cuando se necesario eliminar algunos ejemplares por causas imponderables, se procurará que afecten a los ejemplares de menor edad y porte. Toda pérdida de arbolado deberá ser respuesta de forma inmediata.

La necesaria sustitución del arbolado por deterioro u otras causas, será obligatoria a cargo del responsable de la pérdida sin perjuicio de las sanciones a que pudiera dar origen. La sustitución se hará con los espacios más adecuados desde el punto de vista edafológico.

#### **6.4.8 Espacios libres en parcelas de equipamientos**

Los distintos tipos de equipamiento deberán disponerse de forma que el suelo ocupado por edificación se integre en la ordenación urbana, completándose las zonas verdes y espacios libres que queden en el interior de la parcela con un acondicionamiento que facilite la incorporación al paisaje urbano.

Se dispondrá en los espacios exteriores hidrantes de carga y suministro de agua que contemplen las condiciones del entorno de acuerdo con las medidas de Protección Contra Incendios que establezcan los Servicios Técnicos Municipales (como complemento de la NBE-CPI-91 y R.T.2-ABA "Regla Técnica para los abastecimiento de agua contra incendios" CEPREVEN)

### **Artículo 6.5. Otras condiciones**

#### **6.5.1. Aparcamientos**

Se entenderá por plaza de aparcamiento una porción de suelo plano con las dimensiones de 4,50 m. de largo por 2,20 m. de ancho como mínimo.

En los espacios libres que se destinen a aparcamiento de superficie no se autorizarán más obras o instalaciones que las de pavimentación, debiendo hacerse compatible este uso con el arbolado.

### **6.5.2. Seguridad**

Toda edificación deberá ser señalizada exteriormente para su identificación de forma que sea claramente visible de día y de noche. Los servicios municipales señalarán los lugares en que deben exhibirse los nombres de las calles y deberán aprobar el tamaño, forma y posición del número del edificio.

Ninguna instalación de las edificaciones, elemento de cerramiento o evacuación, podrá sobresalir del plano de alineación exterior desde la rasante de acera hasta una altura de tres cincuenta metros (3,50 m.) ni perjudicar la estética del espacio exterior.

El acceso a las edificaciones por el espacio exterior accesible deberá realizarse teniendo en cuenta criterios de seguridad, comodidad y sin creación de barreras arquitectónicas a los usuarios. Por tanto, se prohíbe la incorporación de escalones o resaltes de pavimento en todo el acceso a las edificaciones, situar obstáculos en un ancho de 2,00 m. y hasta una altura de 3,50 m., pavimentación deslizante en periodos de lluvia e iluminación inadecuada.

El Ayuntamiento podrá exigir soluciones y medidas de seguridad en el espacio exterior no accesible, para garantizar la protección de las personas en el acceso a edificaciones principales y auxiliares.

### **6.5.3. Vegetación**

Cuando una obra pueda afectar a algún ejemplar arbóreo público o privado, se indicará en la solicitud de licencia correspondiente señalando su situación en los planos topográficos de estado actual que se aporte. En estos casos se garantizará que durante el transcurso de las obras se protegerán los troncos de los árboles o éstos en su conjunto, con un adecuado recubrimiento que impida su lesión o deterioro.

Los espacios exteriores no accesibles que se encuentren en la actualidad con vegetación arbórea, deberán conservar y mantener en buen estado lo existente cualquiera que sea su parte. En todo caso, deberá ajardinarse con las especies locales el 50% de la superficie exterior no accesible, prohibiéndose expresamente la incorporación de otras variedades vegetales salvo el arbolado preexistente. El Ayuntamiento podrá exigir la inclusión de soluciones o la eliminación de ornamentaciones vegetales en pro de una disminución y racionalización del consumo de agua para riego.

### **Artículo 6.6. Movimientos de tierras**

Con carácter general se procurará minimizar la remoción de tierras a la superficie estrictamente necesaria para la ejecución de las obras.

Todas las superficies desnudas que se generen durante las obras y cuya permanencia vaya a ser definitiva deberán ser cubiertas con una capa de tierra vegetal de 20 cm de espesor y revegetadas para evitar la aparición de procesos erosivos.

Se evitará la realización e grandes movimientos de tierras, tanto en terraplenes como en desmontes, por lo que se procurará adecuar el proyecto de urbanización a la topografía existente.

Los materiales que no resulten aptos para su reutilización en obra y los residuos inertes generados serán tratados conforme se determina en el Capítulo 7 de estas Normas Urbanísticas.

### **Artículo 6.7. Red de alumbrado público**

El alumbrado público podrá ser de brazo horizontal mural o de báculo o columna vertical, siendo obligatorio el primero, cuando la distancia entre alineaciones sea inferior a 6,00 m. En general en la zona de ordenanza CA-Casco Antiguo se aconseja la utilización de brazos horizontales y en el resto de zonas de ordenanza de báculos o columnas verticales.

Los báculos o columnas verticales se situarán con una separación mínima de 1,20 m. de las alineaciones, permitiendo una altura libre mínima de 3,50 m. entre pavimento y luminaria, adecuándose a la edificación circundante. En los brazos horizontales, la altura libre mínima será también de 3,50 m.

Las redes de distribución serán subterráneas bajo tubo. En el caso excepcional y debidamente justificado de que se utilicen grapadas a la fachada, se protegerá por los aleros de las construcciones, situándose en las aceras que no dispongan de arbolado.

Los componentes visibles de la red armonizarán con las características urbanas de la zona y el nivel de luminaria satisfará los objetivos visuales deseados de adecuación al tráfico rodado, seguridad, circulación peatonal, señalización o ambientación, estando sujetos en su aspecto exterior a selección y dictamen de los servicios técnicos del Ayuntamiento.

Las lámparas a utilizar serán preferentemente de vapor de sodio de alta presión (VSAP) o vapor de mercurio de color corregido (VMCC). Se evitará el uso de lámparas de vapor de sodio de baja presión.

Las luminarias serán preferentemente cerradas, armonizando su diseño y tamaño con el emplazamiento, función y altura de montaje.

Se admitirá el uso de innovaciones técnicas de iluminación, siempre que aúnen buen rendimiento con buenas características cromáticas.

En sendas peatonales y alumbrados ambientales se admiten luminarias con bajo control de deslumbramiento, cuando la potencia instalada sea reducida.

Como alternativa a la utilización de circuitos de alumbrado reducido, se valorara en cada caso la inclusión de reductores de potencia.

La red de alumbrado público se adecuará a las exigencias establecidas en el cuadro adjunto, teniendo en cuenta en su disposición y selección su importancia como elemento caracterizador del espacio urbano. Los valores de luminancia que se establecen, deberán tener en cuenta el coeficiente de reflexión del pavimento.

<u>Niveles de iluminación</u>			
	Luminaria ( lux.)	Uniformidad media	Lámpara recomendada
Calles principales	15-20	0,30-0,25	V.S.A.P. / V.M.C.C.
Calles secundarias y coexistencia	15-10	0,25-0,15	V.S.A.P.
Sendas peatonales y zonas verdes	10-5	0,20-0,15	V.S.A.P. / V.M.C.C.

Se admitirán para control de deslumbramiento, luminarias semi Cut-off y luminarias cut-off.

En cualquier caso y de forma complementaria a lo expuesto se minimizará la contaminación lumínica con incorporación de luminarias que supongan la reducción de la misma, tomando como referencia la "Guía para la reducción del Resplandor Luminoso Nocturno" del Comité Español de Iluminación

Los criterios de diseño a utilizar son los siguientes:

- Calles principales: función de seguridad, orientación y referencia del entorno; atención a la uniformidad longitudinal, al reforzamiento de la iluminación en cruces y a la iluminación de los alrededores de la calzada.
- Calles secundarias y de coexistencia: función de seguridad vial y ciudadana; código de iluminación claro para reconocimiento de itinerarios peatonales y orientación de conductores, atención a la uniformidad longitudinal y adecuación a la escala del entorno.
- Sendas peatonales y zonas verdes, función de seguridad ciudadana, ambientación y orientación; reforzamiento del carácter estático en zonas de estancia, iluminación de elementos relevantes (fachadas, plantaciones arbóreas, topografía, monumentos, etc.)

El centro de mando que deberá estar dotado de accionamiento automático, cuando sea posible se integrará en la edificación aladaña o en el propio centro de transformación. Cuando ello no ocurra, tendrá el carácter de mobiliario urbano, cuidándose su integración en la trama general de la calle, su ubicación, acabado, etc.

Todos los puntos de luz estarán adecuadamente cimentados (según cualquiera de las normativas vigentes) así como conectado a tierra, bien mediante pica individual, bien mediante tendido al efecto.

#### **Artículo 6.8. Suministro de energía**

El cálculo de las redes de baja tensión se realizará de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos electrotécnicos vigentes previniendo en los edificios, en todo caso, las cargas mínimas fijadas en la instrucción MIBT010 y el grado de electrificación deseado para las viviendas. La carga total correspondiente a los edificios se preverá de acuerdo con lo establecido en dicha instrucción.

Solo se admitirán tendidos aéreos de media y baja tensión, en suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección. En el suelo urbano y urbanizable sectorizado se canalizará subterránea bajo espacios de dominio y uso público.

Los centros de transformación deberán localizarse sobre terrenos de propiedad privada, procurando su integración en la edificación. En cualquier caso deberán tener acceso desde la vía pública y su exterior armonizará con el carácter y edificación de la zona. En caso de ser subterráneos resolverán igualmente su acceso desde la vía pública y su drenaje será directo a la red de alcantarillado.

La ubicación en zonas públicas de los centros de transformación sólo se admitirá en urbanizaciones existentes y aquellos casos en que, por inexistencia de suelo o locales las necesidades de la prestación del servicio lo exijan. En este caso, la utilización se realizará en precario, siendo por cuenta del propietario del centro de transformación todas las obras, modificaciones, traslados, etc.

Las actuaciones urbanísticas deberán tener en cuenta y cumplir el Decreto 131/1997, de 16 de octubre, que fija los requisitos que han de cumplir en relación con las infraestructuras eléctricas. Los ámbitos de gestión que se encuentren sobrevolados por líneas eléctricas se verán condicionados al enterramiento de estas líneas o a su inclusión en pasillos eléctricos.

#### **Artículo 6.9. Abastecimiento de agua potable**

Régimen general.- La gestión y conservación del abastecimiento de agua se realizará por el Ayuntamiento directamente, o en su caso, mediante convenio con el Canal de Isabel II.

En particular para la red de distribución de agua potable, los proyectos de urbanización deberán incorporar la conformidad técnica del Canal de Isabel II. Las licencias de obras de urbanización de los sectores a tramitar se condicionarán a la obtención previa del Canal de Isabel II de la conformidad técnica del proyecto de red de distribución.

En lo relativo a dotaciones, presiones, diseño de red de abastecimiento de agua potable, materiales, diámetros, características de suministro incluyendo depósitos reguladores,

sistema de riego e hidrantes etc., se observará el cumplimiento de las Normas de Abastecimiento de Agua del Canal de Isabel II, o en su defecto por el Ayuntamiento y prevalecerán sobre el resto de las determinaciones que a continuación se contemplan.

Condiciones de suministro.- Cuando la procedencia de agua de suministro domiciliario no sea la red municipal, para su primera implantación deberá adjuntarse autorización del órgano competente en materia de aguas, descripción de su procedencia, análisis químico y bacteriológico, emplazamiento y garantía de suministro, así como compromiso y procedimiento de control periódico de la potabilidad para el suministro de poblaciones, de forma que se cumplan los requisitos de calidad expresados en la legislación y normativa de aplicación.

Los elementos privados contenedores o acumuladores de agua conectada de forma directa o indirecta a la red de suministro, tales como acequias, aljibes, estanques para riego o albercas, indistintamente de la clase de suelo donde se sitúen, que no formen parte de las instalaciones de infraestructura de la red, tendrán una capacidad no superior a 13 m<sup>3</sup> en condiciones de uso máximo.

Cualquier elemento privado de acumulación de agua superficial de capacidad superior a 13 m<sup>3</sup>., se considera piscina. Toda piscina con independencia del sistema de alimentación que utilice deberá estar dotada de un sistema de depuración terciaria del agua almacenada, prohibiéndose el vertido directo al cauce libre o cauce público, debiendo en todo caso disponer de sistema de utilización posterior del agua desechada.

Las piscinas privadas tendrán una capacidad de acumulación no superior a 100 m<sup>3</sup>. Se exceptúan las localizadas en complejos deportivos de carácter municipal.

Ante la necesidad de racionalizar el consumo de agua como recurso escaso, se considerará a todos los efectos consumo suntuario aquél que exceda de 24 m<sup>3</sup>/mes por vivienda (equivalente a un consumo de 200 litros hab. día, con una media familiar de 4 habitantes por vivienda) con independencia del sistema de suministro utilizado.

Red de agua.- La disposición y trazado de la red de distribución urbana tenderá a ser mallada en los conductos de jerarquía. Caso de ser necesarios depósitos de regulación, su capacidad será la suficiente para regular al menos la dotación media diaria.

La instalación deberá garantizar una presión normalizada de prueba en fábrica de 15 atmósferas. Las acometidas domiciliarias contarán con llave de paso registrable según modelo dictado por el Ayuntamiento.

La red estará formada por tubos de fundición, pudiéndose utilizar también el cloruro de polivinilo, el polietileno, la función dúctil o gris y el acero. En cualquier caso el material de las tuberías deberá acreditar el cumplimiento de la normativa de calidad, teniendo una resistencia suficiente a la presión interior y una estanqueidad adecuada. Los materiales

cumplirán las condiciones requeridas en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (MOPUT, 1974).

La velocidad de circulación del agua por las tuberías que forman la red de distribución será lo suficientemente elevada como para evitar, en los puntos más desfavorables la desaparición del cloro residual por estancamiento. Además se limitará su valor máximo para evitar una sobrepresión excesiva por golpe de ariete, corrosión por erosión o ruido. A título orientativo se estiman como velocidad mínima 0,6 m/segundo y 1,5 m/segundo, como velocidad máxima. En tuberías de conducción se podrán adoptar velocidades mayores en función de las características específicas de cada caso.

El recubrimiento mínimo de la tubería en la zona donde puede estar sometida a las cargas del tráfico será de 1,00 metro medido desde la generatriz superior de la tubería. En el resto de los casos, la profundidad mínima tolerable será de 60 cm., siempre medida desde la generatriz superior de la tubería. El diámetro mínimo tolerable en redes de distribución será de 80 mm.

En todos los sectores de suelo urbanizable y en los ámbitos de actuación se preverán hidrantes contra incendios, de las características adecuadas a las requeridas por el servicio municipal o regional contra incendios a que quede adscrito el municipio. La disposición de los mismos, sin perjuicio de que la normativa específica establezca condiciones más restrictivas, será tal que no existan distancias superiores a los 150 m lineales entre dos consecutivos, medidos sobre áreas de dominio y uso público con capacidad para el acceso de vehículos para extinción de incendios, para áreas industriales y residenciales de alta densidad de población, y de 200 m lineales, en idénticas condiciones para áreas residenciales de baja densidad (menor de 15 viviendas por hectárea).

Red de riego de viales.- Se prohíbe la colocación de bocas de riego en viales para el baldeo de calles, debiendo en su caso realizarse con agua reciclada.

Red de riego de zonas verdes.- La red de riego deberá adecuarse a la utilización racional del agua procurando garantizar un riego natural y eficaz que reduzca el consumo de agua y el coste de mantenimiento. Aparte de lo mencionado, las zonas verdes contarán, en su caso, con sistemas de riego automático con programadores, aspersores de corto alcance en praderas, riego por goteo en zonas arbustivas y arboladas y detectores de humedad.

En los nuevos desarrollos se procurara instalar una red de distribución independiente de la de agua potable, para uso de agua reciclada y empleo en el riego de zonas verdes y baldeo de calles.

Si las redes de riego se conectan transitoriamente a la red de distribución de agua potable, deberán cumplir la Normativa del Canal de Isabel II, siendo dichas redes independientes de la red de distribución y disponiendo de una única acometida con contador para cada una de las zonas verdes.

Los proyectos de riego y jardinería conectados a la red de distribución de agua potable, deberán remitirse al Canal de Isabel II para su aprobación. De acuerdo con las Normas de Abastecimiento de Agua del Canal de Isabel II, si la superficie bruta de las zonas verdes del sector fuera superior a 3 hectáreas, el agua para riego deberá obtenerse de fuentes alternativas distintas de la red de agua potable.

Captación de aguas.- En caso de captación de aguas subterráneas mediante pozos tanto para el abastecimiento humano como para el riego, se deberá garantizar la calidad de las aguas cumpliendo con la legislación vigente y se deberá disponer de la preceptiva concesión administrativa por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

En caso de empleo de pozos para abastecimiento se deberá cumplir con lo establecido en el RD 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Los propietarios de captaciones de agua subterránea permitirán y facilitarán la toma de muestras de agua subterránea para el control de la calidad de la misma, a personal acreditado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, fundamentalmente las concernientes a suelos con actividades agrarias. En el caso de existir diversas y próximas captaciones de un mismo acuífero subterráneo se recomienda concentrar la captación en un único pozo para racionalizar y controlar el consumo.

Cualquier pozo de abastecimiento de agua potable deberá estar situado a una distancia superior a 100 m. del punto de vertido de las aguas residuales, debiendo emplazarse este último aguas abajo en relación con aquel.

Cualquier instalación de elevación colectiva del agua deberá disponer al menos, de dos bombas.

#### **Artículo 6.10. Red de saneamiento o evacuación**

Se deberá condicionar la aprobación definitiva de los proyectos de urbanización al cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 170/98, de 1 de octubre, sobre gestión de infraestructuras de saneamiento y depuración de la Comunidad de Madrid.

El Plan General contempla una red separativa de aguas residuales y pluviales en los nuevos desarrollos en suelo urbanizable sectorizado y suelo urbano no consolidado no inmersos en el casco urbano, tal y como se establece en el artículo 28.2 del Texto Único de Contenido Normativo del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo, aprobado por RD 1664/1998.

En ningún caso en los nuevos desarrollos, las aguas de lluvia deberán incorporarse a la red de aguas negras. De esta forma las edificaciones en los nuevos desarrollos deberán disponer de doble acometida de saneamiento, una para red de residuales y otra para pluviales.

Para las redes de saneamiento separativas, no deberá incorporarse a los colectores y emisarios de titularidad de la Comunidad de Madrid o Canal de Isabel II, un caudal de aguas residuales superior al caudal punta de aguas negras.

No obstante, lo anterior, y en el caso excepcional de que se tuviera que proyectar algún tipo de red unitaria debidamente justificada por razones técnicas, no se podrá incorporar a colectores, emisarios y demás instalaciones de titularidad de la Comunidad de Madrid o Canal de Isabel II, un caudal total de aguas residuales diluido superior a cinco veces el caudal punta de las aguas residuales domésticas aportadas por la actuación. Además, en el Proyecto de Urbanización del sector, se tendrá que garantizar que las aguas de escorrentía exteriores al ámbito de la actuación, y que no discurran por vaguadas que hayan sido obstruidas por las obras de urbanización, no se incorporen a la red general de saneamiento por el que circulen las aguas negras.

La red de aguas pluviales deberá quedar definida en los Planes y Proyectos que se redacten en desarrollo del Plan General, estableciendo los puntos de vertido exactos de las aguas pluviales. El diseño de la red tendrá en cuenta, en su caso las aguas pluviales que provengan de aguas arriba del área. Además los punto de vertido deberán contar con las autorizaciones preceptivas.

Los Proyectos de Urbanización definirán los elementos necesarios para asegurar que las aguas pluviales recogidas en el periodo inicial de lluvia, y que arrastran un mayor grado de contaminación, no se incorporen directamente a los cauces públicos.

En cuanto a características técnicas, se deberán cumplir, como norma general, las normas técnicas de saneamiento del Canal de Isabel II, que prevalecerán en caso de contradicción sobre algunas que a continuación se determinan.

Cuando la evacuación de aguas pluviales se realice por tuberías, el drenaje superficial se producirá mediante rejillas. En tramos separativos se descargará a través de tuberías de diámetro no inferior a 150 mm., hacia el dren, cuneta, curso de aguas próximas o bien hacia el terreno a través de un pozo de filtrado. Esta última solución se admitirá en el caso de que el suelo sea suficientemente permeable, si bien los pozos de filtrado nunca se situarán bajo la calzada a fin de evitar problemas de hundimientos de la misma.

En los tramos unitarios se descargará directamente a la red de alcantarillado, conectándose la rejilla con la tubería a través de pozos de registro. En todos los puntos bajos de la red viaria se situarán rejillas o puntos de recogida de aguas pluviales, y en cualquier caso cada 50 m de desarrollo de la red.

Los aliviaderos contarán con instalaciones para limitar la salida de sólidos al cauce receptor. La velocidad máxima aconsejable del agua en la tubería será de 3 m/seg., pudiendo admitirse hasta 6 m/seg. en tramos cortos. La velocidad mínima recomendada será de 0,5 m/seg., a fin de evitar acumulaciones de material y estancamientos. Caso de ser inferior se exigirán cámaras de descarga en la cabecera de los ramales.

La red estará formada por tubos de hormigón vibropresado o vibro centrifugado para secciones menores de 0,60 m. de diámetro, recomendándose el uso de hormigón armado para secciones superiores. También podrán utilizarse el fibrocemento, el policloruro de vinilo (PVC) y el polietileno. Se aconseja el uso de juntas estancadas y flexibles. Los materiales cumplirán los requerimientos contenidos en el Pliego de condiciones Facultativas para

abastecimiento y saneamiento (MOPUT) y se acreditará el cumplimiento de su correspondiente normativa de calidad. Se asentarán sobre un lecho adecuado.

En las alcantarillas de distribución la sección mínima admisible será de 0,30 m. Este diámetro podrá reducirse en las acometidas domiciliarias a 0,15 m., siempre y cuando exista justificación expresa. En este último supuesto las pendientes mínimas a exigir serán del 1,25% (1 en 80) para las tuberías de 0,15 m.

Los pozos de registro se situarán en todos los cambios de alineación, rasante y en los principios de todas las alcantarillas. La distancia máxima entre pozos de registro será de 50 m. Al objeto de reducir la carga contaminante incorporada a la red de saneamiento, el Ayuntamiento valorará la viabilidad de que los proyectos de edificación y urbanización cuenten con medidas como la instalación de depósitos subterráneos de estructura reticular, la colocación de trampas de sedimentos y grasas en imbornales y pozos de registro, cunetas permeables, retardadores de flujo en los sumideros de tejados y azoteas, vertido de bajantes de pluviales a terrenos porosos etc.

Las tuberías se situarán a una profundidad mínima de 0,75 m., medida desde la generatriz superior externa de la conducción. Esta distancia será de 1,20 m cuando discurra por debajo de la calzada, sin perjuicio de los refuerzos mecánicos que proceda.

En el suelo urbano y suelo urbanizable sectorizado, se prohíbe expresamente la existencia de puntos de evacuación no conectados a la red municipal salvo en los casos previstos en el presente Plan General. En el suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección la evacuación de las redes deberá incorporar depuración individual o compartida, admitiéndose la fosa séptica o el tanque sifón, siempre que técnica y económicamente se garantice una correcta ejecución y mantenimiento, prohibiéndose expresamente el uso de pozos negros estancos o filtrantes.

Las fosas sépticas estarán compuestas de al menos dos compartimentos, de dimensiones 4:1 (el primero dos veces de dimensiones al segundo, o cuatro veces en volumen) accesibles a través de tapas superiores, debiéndose cumplir lo establecido en la NTE-40 respecto de la población/caudal servido, tipo de terreno, profundidad de la capa freática, etc.

En cualquier caso cuando las aguas residuales una vez tratadas se viertan al terreno, deberán proyectarse las instalaciones necesarias para que la evacuación se produzca adecuadamente (zanjas filtrantes, filtros de arena, etc.)

Los puntos de vertido de las aguas residuales en Suelo No Urbanizable, deberán unificarse siempre que la topografía y la proximidad de zonas habitadas lo permita.

Las redes de colectores que se proyecten y los aliviaderos que sean previsibles es las mismas, deberán contemplar que los cauces receptores tengan capacidad de evacuación suficiente, adoptándose las medidas oportunas para no afectar el dominio público hidráulico y la evacuación de avenidas en todo el tramo afectado.

**Artículo 6.11. Redes e instalaciones de telecomunicación.**

En lo referido a la obtención de licencias urbanísticas, se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de Medidas Urgentes de Liberalización del Comercio y de Determinados Servicios, según la cual no será exigible licencia para las estaciones o instalaciones de redes públicas de comunicaciones electrónicas a las que le sea de aplicación la Disposición Adicional Tercera y artículos 2 y 3 de la misma.

Dada la variedad de los tipos de instalaciones de telecomunicación que quedan englobadas en este apartado, cada uno de los diferentes servicios quedará regulado por los criterios y normativa que sea de aplicación a cada uno de los mismos, en cada momento.

Las redes de telecomunicación a desarrollar deberán tener en cuenta la legislación general, Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, y el RD 424/2005, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios. En instalaciones radioeléctricas habrá que tener en cuenta además de la legislación general, el RD 863/2008, de 23 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 32/2003 en lo relativo al uso del dominio público radioeléctrico, así como el RD 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Se tendrá en cuenta el procedimiento de referencia para el despliegue de infraestructuras de comunicaciones aprobado por la Comisión sectorial Para el Despliegue de Infraestructuras de Radiocomunicación, en lo que no se oponga a la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de Medidas Urgentes de Liberalización del Comercio y de Determinados Servicios.

En cuanto a las características de las infraestructuras para redes de comunicación electrónicas, se podrá usar como referencia las normas UNE aprobadas por el Comité Técnico de Normalización 133-AENOR.

Las nuevas redes en los nuevos desarrollos serán preferentemente canalizadas de forma subterránea por aceras o aparcamientos, evitando, en lo posible, los grapados de cables en fachadas y líneas aéreas incluso en el interior de las parcelas. Los armarios de distribución de acometidas deberán quedar empotrados en las vallas o alineados con el borde de la acera dejando ésta totalmente libre.

Los centros de distribución se diseñarán adaptándose al entorno en que se ubiquen.

Igualmente, en cuanto a las infraestructuras de comunicación en los edificios se deberá tener en cuenta la normativa general y particular de aplicación en cada momento.