

CAPITULO V

NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN

Art.5.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Estas normas generales serán de aplicación en el espacio exterior urbano del término municipal y los equipamientos, zonas verdes, red viaria con independencia de la clase de suelo en que se sitúen. Se considera espacio exterior urbano a estos efectos el suelo libre de edificación situado en los terrenos clasificados como suelo urbano o urbanizable.

Este espacio exterior podrá ser accesible y no accesible.

5.1.1. EN EL ESPACIO EXTERIOR NO ACCESIBLE.

La propiedad deberá hacer manifiesta su no accesibilidad mediante cierre exterior con las características marcadas por las normas y atenderá a lo especificado en el Art.5.6 del presente capítulo.

5.1.2. 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 canalización de servicios urbanos, en desarrollo de lo contenido 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 o urbanizable.
- Red viaria en suelo rústico.
- Suelo libre de uso público.
- Equipamientos.

Art.5.2. RED VIARIA EN SUELO URBANO O URBANIZABLE

Constituyen espacios exteriores accesibles dedicados a la circulación y estancia de personas y vehículos.

Para las obras de urbanización de estos espacios exteriores se tendrán en cuenta las siguientes determinaciones:

5.2.1. LAS ALINEACIONES Y RASANTES

son las señaladas en los planos de ordenación a escala 1:1.000.

5.2.2. EL DISEÑO DE LA RED VIARIA

Se diferencian dos tipos característicos en función de su tratamiento de urbanización y destino:

A.- Sendas publicas para peatones.- Aquellas que, poseen un ancho entre alineaciones en cualquiera de sus puntos inferior a 3 m.

B.- Calles con separación de tránsito.- Aquellos elementos de la red viaria donde ambos modos de transporte se realizan en áreas separadas bien por un tratamiento de distinto nivel bien por la incorporación de elementos que protejan el modo peatonal, o bien por la distinción obvia de los pavimentos respecto a color, texturas, materiales y sus combinaciones.

C.- Calles de nuevo trazado en zonas urbanas y urbanizables.-

En las zonas clasificadas como suelo urbanizable industrial, los viales de penetración, tendrán un ancho de calzada como mínimo de 12 metros, y las aceras 2 metros de ancho cada una, la pendiente máxima permitida será del ocho por ciento (8%). Los viales de reparto, tendrán un ancho de calzada como mínimo de 10 metros, y las aceras 1,50 metros de ancho cada una debiendo cumplir en todo caso la normativa sobre accesibilidad, la pendiente máxima permitida será del diez por ciento (10%).

En las zonas clasificadas como suelo urbano no consolidado y suelo urbanizable residencial, los viales de penetración, tendrán un ancho de calzada como mínimo de 9 metros, y las aceras 1,50 metros de ancho cada una, la pendiente máxima permitida será del diez por ciento (10%). Los viales de reparto, tendrán un ancho de calzada mínimo de 6,50 metros, y las aceras de 1,25 metros de ancho debiendo cumplir en todo caso la normativa sobre accesibilidad, la pendiente máxima permitida será del diez por ciento (10%).

5.2.3. MATERIALES Y TRATAMIENTO DE LA EDIFICACIÓN

A.- Sendas publicas 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 a los servicios de urgencia en cada caso.

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

En todo caso la movilidad constructiva adoptada deberá garantizar un desagüe adecuado bien superficialmente bien por disposición adecuada de absorbederos.

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

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

Podrán utilizarse mezclas bituminosas en su coloración o coloreadas hormigón vertido y el árido lavado hormigón regleteado y cepillado baldosa hidráulica o elementos prefabricados.

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

Como complemento a los anteriores y combinándolos a las soluciones que adopten podrán disponerse zonas restringidas para vegetación en la red de espacios libres con la finalidad de ornato o complemento a la red viaria ejecutándose con cantos rodados de tamaño mayor de 40 mm. o adoquines de granito o piedras naturales.

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

B.- Calles con separación de tránsitos.

Las aceras tendrán el ancho mínimo y características señalado para cada tipo de sección con un tránsito suave hasta la calzada, bien con la interposición de un bordillo saltable o bien con la configuración de encuentros del mismo nivel con distinta pendiente que garantice el encauzamiento de aguas pluviales.

En el primer caso de desnivel entre calzada y acera no será mayor de 0,17 m. salvo casos excepcionales.

En ambos casos el pavimento será continuo con distinción del color y textura del de calzada.

El pavimento de las aceras será antideslizante con un ancho mínimo de 1,25 m. diferenciándose por distinta cota. Cuando la dimensión de la vía no permita la existencia de aceras con ancho superior de 1,25 m. en el 60% de su longitud, ambos soportes de tránsito calzada y acera se situarán en el mismo plano diferenciándose estas mediante el pavimento y la interposición de un bordillo saltable con solución de desnivel.

La pavimentación de calzada se hará teniendo en cuenta las previsiones del soporte, las del tránsito que discurrirá sobre él en función de los distintos tipos de calles en cuanto a intensidad, velocidad, tonelaje y el carácter estético y pintoresco de cada itinerario.

En su pavimentación se tendrá en cuenta el tratamiento y características de las aceras, pasos de peatones y vegetación a implantar, pudiendo diversificar los materiales de acuerdo con su función y categoría, eligiendo entre aglomerado asfáltico sobre solera de hormigón hidráulica, pavimentos de enlosado naturales o artificiales, hormigón ruleteado o enlistado, de forma que haga compatible su función de soporte de tránsito con necesaria estética de la red viaria en su conjunto.

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

Se admite la evacuación de aguas de lluvia habilitándose a este fin el procedimiento mas acorde con el tratamiento y jerarquía de la red viaria, de manera que se encaucen hacia una dren, cuneta o curso de aguas próximas prohibiéndose expresamente el uso de pozos filtrantes.

Se considera recomendable la incorporación del agua de escorrentía al riego de alcorques, áreas terrizas o cursos de agua próximo.

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

Los tipos que representan distancia entre alineaciones inferior a 6 m. responden a distribuidores locales con encintados saltables en donde debe primar el tratamiento de comodidad para el peatón, siendo innecesaria la segregación de los espacios destinados al peatón y al tráfico motorizado.

Las soluciones recomendables son aquellas que presentan tratamientos sin diferencia de nivel que separan modos de transporte por medio de cambios en los materiales de pavimento y coloración o ligeras diferencias de nivel que permiten una utilización simultanea o alternativa entre áreas. En todos los casos la elección de tratamiento y materiales deberá hacerse de manera pormenorizada. En aquellas en que las distancias entre alineaciones supera o iguala 6 m. el tratamiento responderá a su jerarquía de calle mayor con separación clara entre modos de transporte.

5.2.4. VADOS PERMANENTES

Los vados autorizados en las calles con separación de tránsito deberán solucionarse mediante rebaje de bordillo y rampa en un desarrollo inferior a 40 cm. medidos desde el borde exterior del bordillo dejando por lo menos 1/2 de la acera al mismo nivel que tenía de forma previa el establecimiento del vado de manera que no se deforme en este tramo el perfil longitudinal.

5.2.5. CANALIZACIONES

Las canalizaciones de las infraestructuras de suministro de agua y saneamiento se situarán en la red viaria.

5.2.6. EL ALUMBRADO PÚBLICO

Podrá ser de brazo mural o de báculo vertical sobre la parte exterior de la acera, siendo obligatorio el primero cuando la distancia entre alineaciones sea inferior a 5,00 m.

Los báculos verticales se situarán con una separación inferior a 1,50 m. de las fachadas, permitiendo una altura libre mínima de 3,00 m. entre pavimento y luminaria, adecuándose a la edificación circundante.

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

Las redes de distribución serán preferentemente subterráneas cuando la distancia entre alineaciones sea superior a 5 m. y se utilicen báculos verticales. Cuando se realicen grapadas a la fachada se protegerá por los aleros de las construcciones situándose en las aceras que no tengan arbolado.

Los componentes visibles de la red armonizará con las características urbanas de la zona y el nivel de luminancia

satisfará los objetivos visuales deseados de adecuación al tráfico rodado, seguridad peatonal, señalización o ambientación.

5.2.7. ACERAS

Las aceras que se establezcan, en calles de ancho superior a 8 m., se acompañaran de alineaciones de árboles plantados en alcorques construidos con este fin o en áreas continuas terrazas. La altura mínima libre entre alcorque o borde de área terraza y alineación será de 1,50 m.

En el caso de constituirse alcorques de arbolado estos serán de sección cuadrada o circular con dimensión de anchura y diámetro de 1 m. manteniendo una separación en planta entre eje de alcorque comprendida entre 4,00 m. y 6,50 m. concitando el respeto a vados y accesos existentes o proyectados con la necesidad estética y ordenación regular.

Sus bordes se realizarán en materiales acordes con el entorno en el que se ubican.

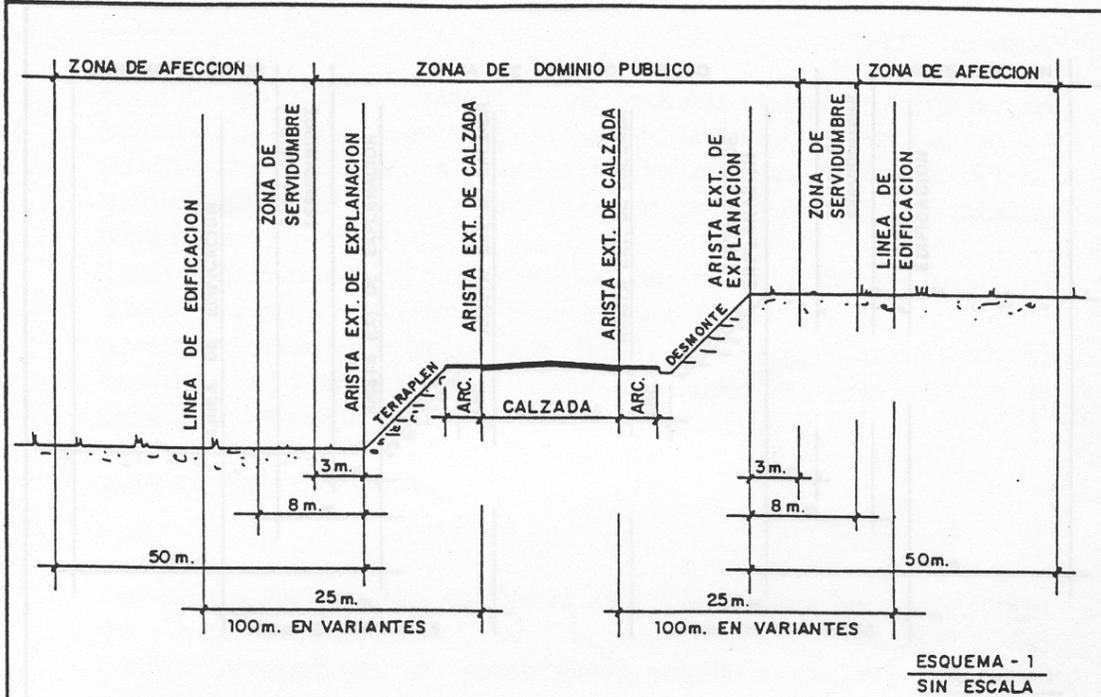
Art.5.3. RED VIARIA EN SUELO RÚSTICO

5.3.1. CARRETERAS

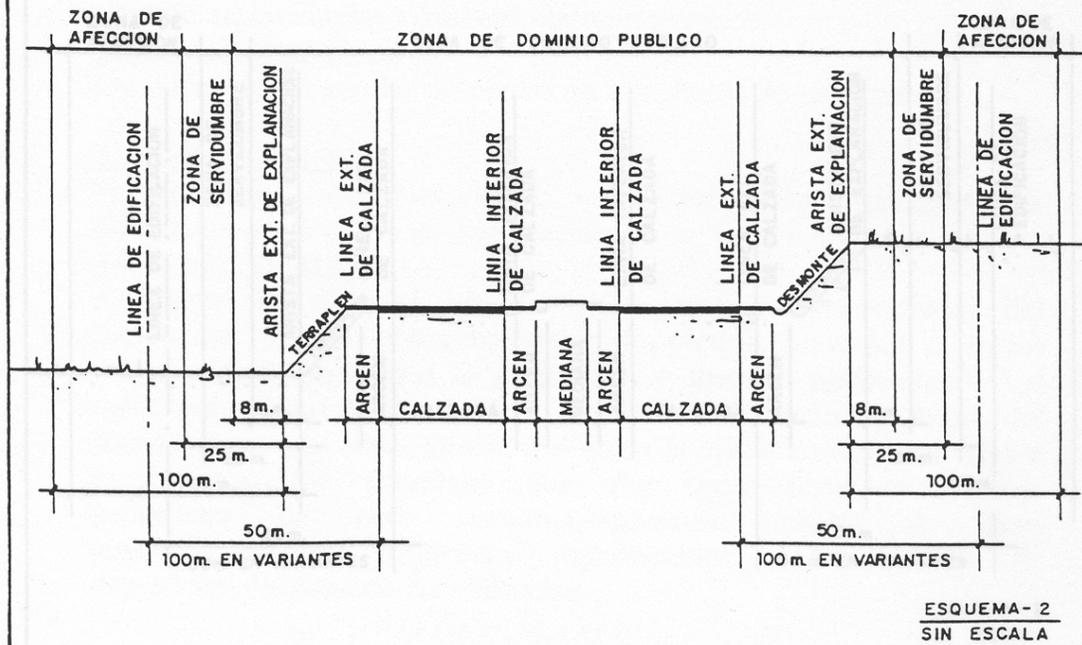
Los márgenes de la carretera que une la Nacional 110 con la Carretera Autonómica de Garcillán a Otero de Herreros, y el resto de las que inciden dentro del término municipal, están sometidos a las limitaciones y servidumbres que determinan la Ley de Carreteras, 25/1988 de 29 de junio y las que establece la Ley 2/1990, de 16 de Marzo de Carreteras de la Comunidad de Castilla y León.

A continuación se recogen sendos esquemas sin escalas de las Normas particulares sobre autopistas, autovía y vías rápidas:

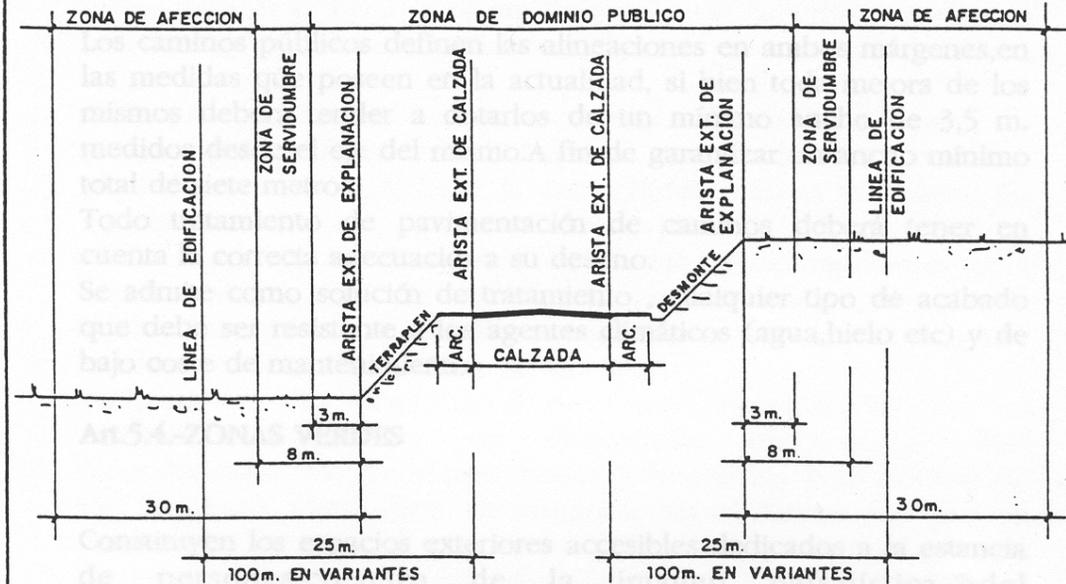
ZONAS AFECTADAS POR LAS CARRETERAS SEGUN LA LEY
25/1988 DEL M.O.P.U.



NORMAS PARTICULARES SOBRE AUTOPISTA, AUTOVIA Y VIAS RAPIDAS

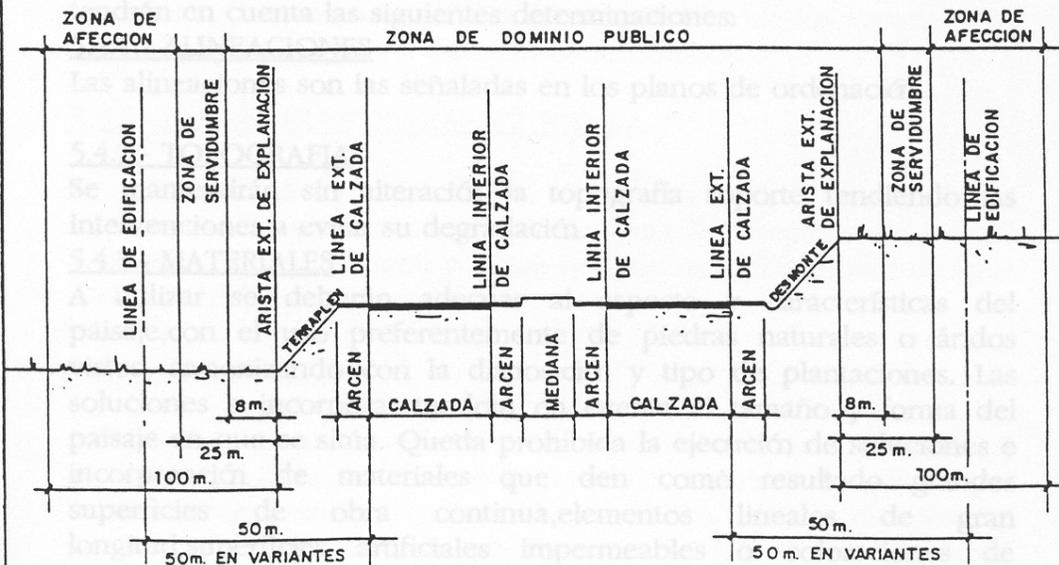


ZONAS AFECTADAS POR LAS CARRETERAS SEGUN LA LEY
2/1990 COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEON



ESQUEMA - 1
SIN ESCALA

NORMAS PARTICULARES SOBRE AUTOPISTAS, AUTOVIAS Y VIAS RAPIDAS



ESQUEMA - 2
SIN ESCALA

5.3.2. CAMINOS

Los caminos públicos definen las alineaciones en ambos márgenes, en las medidas que poseen en la actualidad, si bien toda mejora de los mismos deberá tender a dotarlos de un mínimo ancho de 4,00 m. medidos desde el eje del mismo. A fin de garantizar un ancho mínimo total de ocho metros.

Todo tratamiento de pavimentación de caminos deberá tener en cuenta la correcta adecuación a su destino.

Se admite como solución de tratamiento, cualquier tipo de acabado que debe ser resistente a los agentes climáticos (agua, hielo, etc.) y de bajo coste de mantenimiento.

Art.5.4. ZONAS LIBRES DE USO PUBLICO

Constituyen los espacios exteriores accesibles dedicados a la estancia 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 de espacio público y en la observación y contemplación.

Para las obras que se realicen sobre estos espacios exteriores se tendrán en cuenta las siguientes determinaciones:

5.4.1. ALINEACIONES

Las alineaciones son las señaladas en los planos de ordenación.

5.4.2. TOPOGRAFÍA

Se mantendrán sin alteración la topografía soporte tendiendo las intervenciones a evitar su degradación.

5.4.3. MATERIALES

A utilizar se deberán adecuar al aspecto y características del paisaje, con el uso preferentemente de piedras naturales o áridos vistos, y losetas que armonizando con la disposición y tipo de plantaciones en caso de existir.

Las soluciones a incorporar tendrán en cuenta el tamaño y forma del paisaje en que se sitúa.

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 de superficies

distintas de las existentes.

5.4.4. ARBOLADO

El arbolado se podrá plantar en alineaciones, masas vegetales áreas terrizas localizadas, zonas de ordenación natural o ajardinamiento. En el caso de disponerse en alcorques el volumen de excavación no será menor 1 m³. Si el árbol se planta en alcorque la superficie de este no será menor 1 m² la profundidad mínima de la excavación será de 0,60 m.

Arbustos.- Los arbustos tendrán una textura compacta y poseerán un pelaje tupido desde la base. El volumen mínimo de excavación para plantarlos será de 0,25 m³. y la profundidad mínima de 0,40 m.

En algunas ocasiones el uso de determinadas plantas puede resultar eficaz para lograr una superior estabilidad de los taludes resultantes de la urbanización. A este fin se elegirán preferentemente las plantas tapizantes cuyas raíces penetran y cohesionan el terreno, pudiéndose igualmente utilizar otras clases de arbustos.

Plantaciones.- Las plantaciones de césped deberán utilizarse en extensión continua y sin demasiados obstáculos, no son recomendables en pendientes fuertes y desniveles bruscos. Caso de que ocurriera esta última circunstancia se sustituirán por plantas tapizantes u otro tipo de arbustos. Las plantas tapizantes requieren una conservación menor pero debe prohibirse el acceso a las zonas en el que se encuentre al igual que sucede con los arbustos.

5.4.5. LOS ESPACIOS

De estancia, circulación, servicios o dotaciones de todo tipo que se incorporen deberán adecuarse a las necesidades de los usuarios con movilidad reducida y con deficiencias sensoriales.

5.4.6. LAS REDES DE INFRAESTRUCTURA

Se adecuarán a lo señalado en el 5.7. La red de riego deberá adecuarse a la utilización racional de agua de escorrentía, debiendo garantizar un riego natural y eficaz que reduzca el consumo de agua y el coste de mantenimiento.

5.4.7. PROTECCIÓN

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

repuesta inmediatamente.

La necesaria sustitución de arbolado por deterioro u otras causas será obligatoria a causa del responsable de la pérdida sin perjuicio de las obligaciones que pudieren dar origen.

Art.5.5. EQUIPAMIENTOS

Los distintos tipos de equipamientos deberán disponerse de forma que el suelo no ocupado por edificación se integre en la ordenación urbana completando, las zonas verdes y espacios libres con acondicionamiento que facilite su incorporación al paisaje urbano.

Se dispondrá en los espacios exteriores hidrantes de agua y suministro de agua que contemplen las condiciones del entorno de acuerdo con las medidas de protección contra incendios que establezcan los servicios de protección civil.

Art.5.6. OTRAS CONDICIONES DE TRATAMIENTO

En el espacio exterior no accesible son de aplicación las exigencias establecidas en el artículo 5.7. y las que a continuación se detallan.

5.6.1. APARCAMIENTOS

Se entenderá por plaza de aparcamiento una porción de suelo plano con las dimensiones de 4,5 m. de longitud de por 2,2 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.

5.6.2. SEGURIDAD

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 3,50 m. ni perjudicar la estética del espacio exterior.

El acceso a las edificaciones por el espacio exterior accesible o no accesible deberá realizarse teniendo en cuenta criterios de comodidad seguridad y sin barreras arquitectónicas a los usuarios. Por tanto se prohíbe la incorporación de escalones o resaltes de pavimento en todo el acceso a las edificaciones en un ancho de 2,00 m. y hasta una altura libre de 3,50 m., pavimentación deslizante e iluminación inadecuadas.

El Ayuntamiento podrá exigir la inclusión de 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.

5.6.3. VEGETACIÓN

Cuando una obra puede afectar a algún ejemplar arbóreo publico o privado se indicará en la solicitud de licencia correspondiente señalando su situación en los planos topográficos que se aporten. En estos casos se garantizará que durante el transcurso de la obras se protegerán los troncos de los árboles o estos en su conjunto de un adecuado recubrimiento que impida su lesión o deterioro.

El Ayuntamiento podrá exigir la inclusión de soluciones o la eliminación de ornamentaciones vegetales en pro de una disminución y racionalidad de consumo de agua para riego.

Art.5.7. BASES DE CALCULO PARA REDES

5.7.1. ALUMBRADO

Las lámparas a utilizar será preferentemente de vapor de sodio a alta presión o vapor de mercurio de color corregido. Se evitará el uso de lámparas de vapor de sodio a baja presión.

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 valorará 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.

Niveles de Iluminación

Iluminancia (lux)	Uniformidad media	Lámpara recomendada	
Calles y plazas principales	15-10	0,30-0,25	V.S.A.P. V.M.C.C.
Calles y plazas locales	10-7	0,25-0,15	V.S.A.P.
Sendas peatonales y zonas verdes	7-5	0,20-0,15	V.A.S.P. V.M.C.C.

Los criterios de diseño a aplicar son los siguientes:

- **Calles y plazas principales.**- Función de seguridad, orientación y referencia del entorno: Atención a la uniformidad longitudinal, al reforzamiento de la iluminación en cruces e iluminación de los alrededores de la calzada.

- **Calles y plazas locales.**- Función de seguridad vial y ciudadana: Código de iluminación claro para conocimiento de itinerarios 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 (monumentos, plantaciones arbóreas, etc).

El centro de mando que deberá estar dotado de accionamiento automático, cuando sea posible se integrará en la edificación aledaña 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.

Todos los puntos de la luz estarán adecuadamente cimentados así como conectado a tierra bien mediante pica individual bien mediante tendido al efecto.

5.7.2. SUMINISTRO DE ENERGÍA

El cálculo de las redes de baja tensión se realizará de acuerdo con lo establecido en los reglamentos electrónicos vigentes previniendo en los edificios en todo caso, las cargas mínimas fijadas en la instrucción MIBT001 y el grado de electrificación deseado para las viviendas. La carga total correspondiente a los edificios se prevé de acuerdo con lo establecido en dicha instrucción y, en el cálculo de las redes Se aplicaran para la aplicación de las potencias de paso los coeficientes siguientes:

SECTOR RESIDENCIAL

N1 de acometidas conectadas	Coficiente de simultaneidad
1	1
2	0,95
3	0,90
4	0,85
5	0,80
6	0,75
7	0,70

Sólo se admitirán tendidos aéreos de media y baja tensión, en suelo rústico. En el suelo urbano y urbanizable se canalizará subterránea, bajo la red viaria o espacios públicos.

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 que aconseje la dinámica urbana.

5.7.3. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

La disposición y trazado de la red de abastecimiento de agua se establece en el plano correspondiente. La demanda de suministro a satisfacer en todos los proyectos se considera 250 litros/habitante y día.

Cuando la procedencia del agua de suministro domiciliario no sea de la red municipal, para su primera implantación deberá adjuntarse autorización del órgano competente, 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 el Real Decreto 1138/1.990 de 14 de septiembre sobre Reglamentación Técnico Sanitaria para abastecimiento y control de aguas potables de consumo público.

Cualquier pozo de abastecimiento de agua potable deberá estar a mas de 50 m. al punto de donde se vierten las aguas residuales debiendo emplazarse este último aguas abajo en relación con aquél.

En el caso de existir diversas o próximas captaciones de un mismo acuífero subterráneo se recomienda concentrar la captación en un único pozo a fin de racionalizar el consumo.

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

Caso de ser necesarios depósitos de regulación su capacidad será suficiente para regular al menos la dotación media diaria.

Los elementos privados contenedores o acumuladores de agua conectados 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 m³. en condiciones de uso máximo.

Cualquier elemento privado de acumulación de agua superficial de capacidad superior a 13 m³. 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.

Las piscinas privadas tendrán una capacidad de acumulación no superior a 100 m³.

Ante la necesidad de racionalizar el consumo de agua como recurso escaso se considerará a todos los efectos consumo suntuario aquel que se exceda 24 m³. al mes por vivienda (equivalente a 200 litros/hab.día. con una media de 4 habitantes por vivienda).

5.7.4. RED DE DISTRIBUCIÓN

La disposición y trazado de la red de distribución urbana se establece en los planos de información.

La instalación deberá garantizar una presión normalizada de prueba en fábrica de 15 atmósferas. Las acometidas domiciliarias contarán con llave de paso registrable.

La red estará formada por tubos de fibrocemento con un timbraje adecuado, pudiendo también ser utilizado el cloruro de polivinilo, el polietileno, la fundición dúctil o gris y el acero. Los materiales de las tuberías deberán 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 tubería de abastecimiento de agua (MOPU, 1974)

La velocidad de circulación del agua por la tuberías que forman la red de distribución será lo suficientemente elevada como para evitar, en los puntos mas 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 estima como velocidad máxima aconsejable 2,25 m./seg y como velocidad mínima 0,6 m./seg. entendiéndose que la velocidad máxima se refiere a redes de distribución. En tuberías de conducción se podrán adoptar velocidades mayores en función de las características específicas de cada caso.

El recubrimiento máximo de la tubería en la zona donde pueda estar sometida a las cargas del tráfico será de 1,00 m. medido desde la tubería. En el resto de los casos la profundidad mínima tolerable será de unos 60 cm siempre medidos desde la tubería. El diámetro mínimo tolerable en redes de distribución será de 60 m/m.

5.7.5. DISPOSICIÓN Y TRAZADO RED DE EVACUACIÓN

La red de evacuación urbana se establece en los planos de información.

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 300 mm. hacia un dren cuneta o curso de aguas próximas o bien hacia el terreno a través de un pozo de filtrado. Esta ultima solución se admitirá en el caso de que el suelo sea suficientemente permeable, si bien los pozos de filtrado nunca se situarán bajo de 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 recogidas de aguas publiales.

La velocidad máxima aconsejable en la tubería será de 3m./seg pudiéndose admitir hasta 6m./seg en tramos cortos. La velocidad mínima recomendada será de 0,5m./seg a fin de evitar disposiciones de material y estancamiento. Caso de ser inferior se exigirán cámaras de descarga en la cabecera de los ramales.

La red estará formada por tubos de hormigón vibropresado para sección 300 mm. de diámetro recomendándose el uso de hormigón armado para secciones superiores también podrá utilizarse el fibrocemento, el cloruro de polivinilo y el polietileno. Se aconseja el uso de juntas estancas y flexibles. Los materiales cumplirán los requerimientos contenidos en el pliego de condiciones facultativas para abastecimiento y saneamiento (MOPU) y se acreditará el cumplimiento de su normativa de calidad. Se asentaran sobre un lecho adecuado.

En las alcantarillas de distribución la sección mínima admisible es de 0,20 m. Este diámetro podrá reducirse en las acometidas domiciliarias a 0,15 o 0,10 m. siempre y cuando exista una justificación expresa. En este último supuesto las pendientes mínimas a exigir serán el 1,25% para tuberías de 0,15 m. y de 1,4 para las de 0,10 m.

Los pozos de registro se situarán en todos los cambios de alineación, rasantes y en los principios de todas las alcantarillas. La distancia máxima entre los pozos de registro será de 100 m.

Las tuberías se situarán a una profundidad mínima de 0,5m. recomendándose 1,00 m. o superior cuando discurra por debajo de la calzada y no se ejecute reforzada.

En el suelo urbano se prohíbe expresamente la existencia de puntos de evacuación no conectados a la red municipal salvo en los casos previstos en las presentes N.U.M.

En el suelo rústico, la evacuación de la redes deberá incorporar depuración individual o compartida, admitiéndose la fosa séptica o el tanque imhoff, 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 al menos de dos compartimentos de dimensiones 4:1 accesibles a través de tapas superiores.

En cualquier caso cuando en las aguas residuales una vez tratadas se viertan al terreno, deberán proyectarse las instalaciones necesarias para que la evacuación se produzca adecuadamente.

Los puntos de vertido de las aguas residuales en suelo rústico, deberán unificarse siempre que la topografía y la proximidad de zonas habitadas lo permita.