

Afectan a la realización de obras de urbanización de cualquier tipo en espacios públicos no edificados (calles, plazas, zonas verdes, etc.) y en espacios privados ambientalmente integrados en la trama urbana (calles particulares de acceso y aparcamiento, zonas interbloques, zonas ajardinadas comunitarias en contacto con la red viaria, etc.).

Se excluyen del cumplimiento de esta normativa los predios particulares aislados del espacio público mediante cerramientos adecuados a la norma.

5.1.3. Grado de urbanización. En cumplimiento de las condiciones definidas por la Ley del Suelo para solares, los servicios mínimos exigidos son:

- Pavimentación de calzadas y encintado de aceras.
- Abastecimiento de aguas.
- Evacuación de aguas residuales.
- Suministro de energía eléctrica.
- Alumbrado público.

5.1.4. Proyectos de urbanización. Los proyectos de urbanización se entenderán como el instrumento de diseño integral del espacio libre urbano, sin perjuicio de cumplir su inicial objetivo técnico en materia de viabilidad, infraestructuras básicas, etc.

Además de la documentación mínima exigida por el Reglamento de Planeamiento, los proyectos que se redacten deberán incluir:

- Justificación ambiental, estética y funcional de la solución adoptada.
- Precisión de los servicios existentes afectados y descripción pormenorizada de las conexiones con aquéllos.
- Todos los planos de información y proyecto se desarrollarán a escala mínima 1:1.000.
- Se incluirá un plano de replanteo, donde se reflejarán los vértices, alineaciones y demás datos necesarios para definir la traza, así como las estaciones taquimétricas y de nivelación.
- Se dejarán sobre el terreno bases fijas para el replanteo, durables y fácilmente localizables al realizar las obras. Los vértices, estaciones y bases de replanteo se relacionarán entre sí mediante un sistema de coordenadas apropiado.

5.2. Red Viaria.

5.2.1. Trazado Viario.

5.2.1.1. Alineaciones. Se adecuarán a las definidas en los planos y fichero de Alineaciones de estas Normas o en cualquier instrumento de planeamiento que las desarrolle.

5.2.1.2. Rasantes. En general el perfil de las calles se adaptará a la topografía del terreno circundante, evitándose desniveles y movimientos de tierra innecesarios.

5.2.1.3. Pendientes longitudinales. No superarán el 6 % en calles de tráfico denso y en los ejes principales de actividad ni el 10 % en el resto. Para inclinaciones superiores será necesario disponer un pavimento antideslizante, así como intercalar rellanos de menor pendiente que eviten tramos prolongados de pendiente excesiva.

La pendiente mínima será del 0,8 %. Se admitirán excepcionalmente pendientes menores siempre que el proyecto resuelva adecuadamente el drenaje de la plataforma, utilizando rigolas, ampliando la frecuencia de sumideros, etc. En ningún caso se aceptarán pendientes inferiores al 0,5 %.

5.2.1.4. Pendientes transversales. La pendiente transversal de las calles oscilará dentro de los intervalos siguientes:

Aceras y pavimentos de hormigón	1-2 %
Pavimentos asfálticos	1,5-2 %
Áreas no pavimentadas	2 %
Pavimentos granulares	2 %

En intersecciones, mantendrá su sección transversal la de mayor jerarquía, debiendo adaptar la otra su pendiente transversal a la de la primera. Las calles que confluyan en una plaza deberán adoptar su sección a la de aquella.

5.2.1.5. Secciones transversales. Se adaptarán a lo definido en el plano de alineaciones de estas Normas o en los instrumentos de planeamiento que las desarrollen.

En general en calles de cierto tráfico y en aquellas otras donde el carácter de la edificación y de los usos circundantes lo aconseje, se diferenciarán nitidamente los espacios reservados al uso de vehículos y los espacios peatonales.

En el resto del viario, y muy especialmente en calles de anchura inferior a 8 m. cuyo nivel de tráfico lo permita, se recomienda una menor diferenciación entre aceras y calzada, anulando el desnivel entre ambas.

5.2.2. Pavimentación. Además de transmitir al terreno las presiones debidas al tráfico y de proporcionar a éste una superficie de rodadura adecuada, la elección y diseño del pavimento tendrá en cuenta el carácter del entorno, sus colores y texturas, así como la función de la calle dentro de la estructura urbana.

Se valorará el uso de la pavimentación por elementos (adoquinado de piedra u hormigón, enlosado, cantos rodados, ladrillos, etc.) en aquellas calles donde interese moderar la velocidad del tráfico.

En aceras el pavimento a utilizar será, en general, antideslizante, admitiéndose únicamente pavimentos lisos en zonas estanciales de pendiente cuasi plana.

5.2.3. Dimensionado del firme. Salvo justificación en contrario, avalada por cálculos y ensayos geotécnicos realizados al efecto, se establecen las siguientes secciones mínimas de firme:

- Calles de tráfico denso:
- Capa de rodadura: 5 cm. mezcla bituminosa en caliente D-12.
- Capa intermedia: 7 cm. mezcla bituminosa en caliente G-20.
- Base granular: 20 cm. de zahorra artificial.
- Sub-base granular: 25 cm. de zahorra natural.
- Resto de viario:
- Capa de rodadura: 4 cm. mezcla bituminosa en caliente D-12 y 4 cm. mezcla bituminosa en caliente G-20.
- Base granular: 20 cm. de zahorra artificial.
- Sub-base granular: 20 cm. de zahorra natural.

5.2.3.1. Firmes rígidos. Se admitirá la sustitución de las secciones tipo anteriores por los siguientes firmes rígidos:

- Calles de tráfico denso:
- Secciones estructurales R-211 y R-212 (Norma 6.2.1.C. MOPU).
- Resto del viario:
- Secciones estructurales R-311 y R-312 (Norma 6.2.1.C. MOPU).

5.3. Zonas verdes y otros espacios libres.

5.3.1. Zonas verdes.

5.3.1.1. Trazado. Se realizará con respeto a las alineaciones fijadas en estas Normas o en los instrumentos de planeamiento que las desarrollen.

Como criterio general se procurará mantener la topografía actual, evitando movimientos innecesarios de tierra.

No obstante podrán admitirse otras soluciones, debidamente justificadas.

5.3.1.2. Tratamiento de superficies. Se utilizarán preferentemente pavimentos de textura terrosa o por elementos. El uso de pavimentos asfálticos o de hormigón se limitará a aquellos casos en que la coherencia del diseño lo precise.

Las zonas terrazas, para juegos de niños o prácticas deportivas, estarán perfectamente acotadas y delimitadas. Contarán con el drenaje adecuado y su superficie será saneada y tratada con arena de miga u otros áridos de préstamo.

5.3.2. Espacios interbloques. Su urbanización se realizará con los mismos criterios y calidades que en el resto del viario y espacios públicos.

La urbanización abarcará la totalidad del espacio, prohibiéndose los espacios residuales infraurbanizados.

Las zonas terrazas, para juego de niños o prácticas deportivas, se realizarán conforme a lo especificado para zonas verdes.

5.3.3. Itinerarios peatonales. Se desarrollarán a través de superficies diversas: Aceras, calles peatonales, zonas verdes, etc.

El diseño de todo el itinerario será tal que permita su reconocimiento y seguimiento. Cuando discorra por aceras éstas tendrán un ancho suficiente. Cuando lo haga por zonas verdes u otros espacios libres, se cuidará especialmente la pavimentación e iluminación. Los cruces con calles de tráfico rodado se resolverán según su peligrosidad con pasos de cebra, a nivel de calzada o elevados, o con semáforos.

5.4. Iluminación.

5.4.1. Criterios de diseño. El alumbrado no se contemplará únicamente desde la óptica funcional (seguridad vial y ciudadana, orientación, etc.), sino también como un elemento caracterizador del espacio urbano, de día y de noche, debiendo cuidarse tanto la forma de iluminar como el diseño de sus elementos vistos, que deberán integrarse en tipología y escala en el entorno circundante.

5.4.2. Requerimientos luminotécnicos.

5.4.2.1. Calles de tráfico denso. Se utilizará como parámetro para el dimensionado de la instalación la luminancia media en calzada (candelas/m²). El proyecto incluirá adicionalmente un cálculo de iluminación (lux) para facilitar el control de obra.

Iluminancia media en calzada	1 candela/m ²
Iluminancia mínima en acera	1 Lux
Uniformidad global calzada	0,4
Uniformidad longitudinal calzada	0,5
Temperatura de color	1.800 - 3.000 °K
Deslumbramiento molesto	6
Deslumbramiento perturbador	10

En calles secundarias de polígonos industriales se admitirán otras temperaturas de color.

5.4.2.3. Zonas verdes y espacios libres. Se utilizará como parámetro para el dimensionado la iluminación media (Lux).

Iluminancia media en zonas de tránsito y estancia:

Pavimento claro (hormigón, adoquín, tierra)	3 - 7 Lux
Pavimento oscuro (asfalto)	4 - 9 lux
Iluminancia mínima en zonas de tránsito y estancia	1 Lux
Iluminancia mínima en cualquier punto	0,2 Lux
Temperatura de color	1.800 - 3.300° K

5.4.3. Geometría de la instalación.

5.4.3.1. Disposición de los puntos de luz. La disposición será pareada, al trespelillo, unilateral, axial (luminaria suspendida sobre el centro