

(AI) → AC:740/88

(AD) → AC:856/88

CONSEJERIA DE POLITICA TERRITORIAL
DE LA COMUNIDAD DE MADRID.
DIRECCION GENERAL DE URBANISMO
SERVICIO DE URBANIZACIONES ILEGALES.

PLAN DE ORDENACION DE NUCLEO DE POBLACION
EN SUELO NO URBANIZABLE DE LA CARDOSA.
(VALDEAVERO).

BD

CAPITULO III: ORDENANZAS REGULADORAS.

1. CONDICIONES GENERALES Y TERMINOLOGIAS.

1.1. Remisión a las Normas Subsidiarias.

Serán de aplicación las determinaciones recogidas en el documento de revisión de las Normas Subsidiarias de Valdavero aprobadas definitivamente (B.O.C.M. 5-2-86), en lo que complementen las contenidas en estas normas.

2. REGIMEN URBANISTICO DEL SUELO.

2.1. Clasificación.

Las Normas Subsidiarias vigentes clasifican el ámbito del Plan de Núcleo como Suelo No Urbanizable común.

2.2. Usos permitidos. Zonificación.

2.2.1. Residencial agropecuario.

Corresponde a aquellos suelos susceptibles de albergar una edificación destinada a vivienda única por parcela; corresponde asimismo a usos agrícolas o pecuarios vinculados a parcela propia o coexistiendo con vivienda única en una misma parcela.

BD



2.2.2. Espacios libres arbolados.

Corresponde a aquellos suelos susceptibles de soportar plantaciones de arbolado destinados a garantizar el recreo, relación y descanso de la Población y mejorar las condiciones ambientales y de ordenación del núcleo de población.

2.2.3. Viario.

Corresponde a aquellos suelos destinados al transporte y las comunicaciones necesarias en el ámbito del Núcleo de Población.

2.2.4. Servicios urbanísticos.

Corresponde a aquellos suelos susceptibles de albergar instalaciones destinadas a los servicios urbanísticos del Núcleo de Población.

2.3. Cambio de uso.

No se permitirá ningún cambio de uso en los suelos calificados.

2.4. Condiciones de la parcela.

2.4.1. La parcelación será la establecida en el plano 5.

2.4.2. Todas las parcelas establecidas en el Plano 5: Calificación del Suelo, Parcelación y Cesiones, son indivisibles, debiendo inscribirse como unidades registrales.

Estas podrán solo sufrir pequeños reajustes de linderos, que deberá definir el proyecto de gestión, y siempre que en ningún caso afecte a más del 10% de la superficie de las mismas.

2.4.3. Podrá sustituirse la parcelación a que se refiere el punto anterior por la que determine un proyecto de reparcelación dentro del suelo calificado como residencial



agropecuaria, siempre que se respeten todas las condiciones establecidas en la presente normativa y no se rebase el número total de parcelas consignadas.

2.5. Condiciones de legalización de los usos y edificaciones.

En el caso de que proceda la legalización, se considera que todos los usos y edificaciones existentes serán legalizables, siempre que cumplan todas las condiciones que el Plan establece, a excepción de aquellos que sobre retanques mínimos se señala en esta normativa.

No podrán ser legalizables en ningún caso los usos o edificaciones incluidos en alguna de las siguientes condiciones:

-Estar ubicados en áreas destinadas a espacios libres, viario, dotaciones o servicios urbanísticos del núcleo de población y ser diconformes con las condiciones de la edificación señaladas para los mismos.

-Albergar usos incompatibles.

-Contar con una superficie edificada mayor que la permitida en la normativa.

3. CONDICIONES PARTICULARES DE CADA USO.

3.1. Residencial-Agropecuaria.

3.1.1. Parcelación.

- Nº máximo de parcelas 149
- Parcela mínima 2.500m².
- Frente mínimo de parcela 20m.

BD



3.1.2. Edificaciones.

- Edificabilidad 0,1m²/m²
- Superficie máxima edificable... 200m².
- Altura máxima: en plantas..... 2 p. (baja+1)
en metros 6m.
- Inclinación máxima de cubierta..30°.
- Situación en la parcela.
- Retranqueos mínimos para obras de nueva planta
 - a frente de camino: 6m.
 - a lindero lateral : 3m. (o adosado si existe compromiso con colindante)
 - a lindero posterior:6m.
- Se permitirá el adosamiento de linderos de edificaciones destinadas a garajes y almacenes con una superficie máxima de 20m². en el total de la parcela, computándose dicha superficie en la superficie total máxima construible de parcela.
- Otras obras permitidas:

Se permite la construcción de albercas, pérgolas o vallados, siempre que se atengan a todas las condiciones que les afecten establecidas en estas normas.

-Cerramientos de parcela:

Se situarán sobre los linderos de las mismas. Tendrán una altura máxima de 2m. En el frente de parcela deberá ser de fábrica o de piedra, en una altura máxima de 1m., debiendo cerrarse el resto mediante un cerramiento transparente de cerrajería o vegetal. En los linderos y fondo podrá ser transparentes en toda su altura.

3.1.3. Condiciones estéticas.

Las edificaciones se adaptarán en lo básico al ambiente en que están situadas. Esta adecuación básica seguirá los siguientes criterios:

- El diseño y elección de materiales y texturas perseguirán el fin de conseguir una incidencia mínima sobre el entorno.



-Los paramentos verticales no podrán estar revestidos de plástico, terrazos o alicatados, ni ladrillos de color no uniforme. Todos ellos tendrán tratamiento de fachada.

-La cubierta no podrá tener un acabado asfáltico, bituminoso, gofrado o de placas metálicas o fibrocemento.

-Los cerramientos de frente de parcela tendrán un tratamiento de acabado de fachada.

3.1.4. Limitaciones a los movimientos de tierras.

Se prohíben los movimientos de tierras que provoquen desniveles con diferencias de cotas mayores de 1,5m. Los paramentos verticales se tratarán en talud, o de piedra o fábrica, prohibiéndose expresamente los acabados de hormigón excepto en los muros de contención de la red de caminos.

3.1.5. Tratamiento de espacio libre de parcela:

-El espacio libre de parcela tendrá una plantación de arbolado al menos en un 25% del total de la superficie de la parcela, debiendo el resto ser ajardinado o con tratamiento de huertos o pecuarios.

-Las aguas pluviales no podrán ser conducidas a la red de saneamiento, debiendo discurrir en superficie por cauces naturales.

3.1.6. Servidumbre de infraestructura.

En aquellos casos en que por necesidades de racionalidad del trazado o derivadas de la propia topografía y funcionalidad de la red de infraestructura, ésta debe discurrir bajo espacio residencial agropecuario de titularidad privada final, se establecerán las servidumbres señaladas en el apartado 3.3.1.3. y 3.5.1.7. de la presente normativa a efectos de mantener

BD



libre de edificación o construcción alguna el área de servidumbre señalada.

3.2. Espacios libres arbolados.

-Superficie: No se permite ninguna edificación.

-Tratamiento de suelo: Se dispondrán plantaciones de arbolado, pudiendo haber sendas peatonales de tierra apisonada, se prohíbe expresamente cualquier tratamiento de suelo de aglomerado asfáltico o equivalentes.

Se podrán instalar bordillos delimitando viarios peatonales o áreas deportivas y de juegos infantiles. Podrán instalarse pequeños equipos de juegos (pistas de baloncesto, tenis, etc.) en las áreas expresamente delimitadas así en el presente Plan y , kioscos, fuentes y amueblamiento, acordes con el tratamiento y uso en el resto de los espacios libres.

-Superficie de edificación: 15m². en una única edificación destinada a kiosco.

-Altura de la edificación: 1 planta (baja), con 3m. de altura máxima.

-Deberá existir al menos una instalación de teléfono público.

3.3. Viario.

El suelo destinado a viario es el representado en el plano número 5.

Se distinguen dos grados en el viario rodado, cuyas características mínimas son:

BD



- Ancho total 8m. o el existente.
- Ancho de calzada ... mínimo 5m. en vías
de segundo grado y 6m.
en las de primero.
- Ancho de acera mayor de un metro.

El viario peatonal tendrá una anchura mínima de 6m. no admitiéndose discontinuidades, resaltes o cambios de nivel en su rasante transversal excepto la derivada de la ejecución de la cacería para recogida de aguas de lluvia.

3.4. Servicios urbanísticos.

Se localizarán en los suelos grafiados en el plano número 5. Contendrán la edificación necesaria para los servicios que alberga.

Si el proyecto de obras lo justifica, podrá variar su ubicación, instalándose en los suelos señalados como espacios libres.

El suelo no ocupado por la instalación deberá tener el tratamiento de espacio arbolado.

BD



CAPITULO IV: NORMAS DE URBANIZACION.

1. PROYECTOS DE OBRAS.

Las obras aquí previstas se desarrollarán mediante un Proyecto Único que defina las infraestructuras con el suficiente grado de detalle, para que las obras puedan ser ejecutadas por técnico distinto al autor del Proyecto.

De las infraestructuras que en el momento de redacción del Proyecto estuvieran ya ejecutadas total o parcialmente se realizará peritaje por técnico competente, incorporándose éste a Proyecto de Obras.

2. RESTAURACION.

En la redacción del Proyecto de Obras se incluirá el levantamiento de las infraestructuras y demolición de todo tipo de edificaciones ubicadas en la zona de cesión.

3. CONDICIONES Y CARACTERISTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS.

3.1. Red viaria.

Básicamente existen dos tipos de viario: rodado y peatonal, siendo la sección del viario tipo señalada en el plano correspondiente. El tratamiento del firme está en función de la jerarquización del viario.



3.1.1. Viario de tráfico rodado:

-Condiciones de trazado.

El trazado se ajustará a las alineaciones señaladas en el Plano de Ordenación del Plan. Se adaptará a la topografía del terreno, evitando desniveles y movimientos de tierra innecesarios.

-Perfil longitudinal.

Las pendientes máximas recomendables son del 6% en calles principales y del 8% en las calles de reparto. En circunstancias excepcionales y en tramos cortos pueden aceptarse mayores pendientes, debiéndose garantizar en este caso un pavimento antideslizante.

-Para facilitar el drenaje superficial la pendiente mínima deseable será 0,5 por 100. Se podrán utilizar pendientes menores en el caso de que el Proyecto resuelva el drenaje de la plataforma utilizando cunetas o incrementando el número de sumideros. En cualquier caso, la pendiente mínima absoluta será del 0,15 por 100.

-Sección transversal.

En general, y salvo casos excepcionales, el bombeo de la calzada exigido para eliminar el agua de lluvia es del 2 por 100.

-Pavimentación y encintado.

Será necesario, con carácter previo a determinar el dimensionado del firme y sus características técnicas, un reconocimiento del terreno a fin de determinar la profundidad del nivel freático, el de suelo, el contenido de sulfatos y su capacidad portante medida a través del índice CBR.

El firme estará formado como mínimo por una capa de 25cm. de zahorra sobre base de terreno



compactada y acabado con doble tratamiento superficial.

Los materiales componentes de cada capa del firme cumplirán los requisitos exigidos en la normativa de carácter general correspondiente. Se recomienda, en general, la utilización de un firme flexible.

Las calles de reparto soportan, en general, intensidades de tráfico bajas. La elección del firme se basará en criterios formales y funcionales, de manera que se favorezca una menor velocidad del tráfico motorizado.

Se recomienda especialmente la introducción de cintas transversales de otro material (piedra natural, etc.) en el pavimento de rodadura que produzcan un pautado en el uso y en la percepción visual de la calzada.

-Las aceras tendrán la sección determinada en el plano de viario, tendrán una base de zahorra clasificada de 10cm. de espesor mínimo, con un tratamiento de acabado.

El pavimento a emplear será de acabado rugoso, pudiéndose usar distintos materiales en su realización. Se aconseja el empleo de losas y adoquines de piedra natural o artificial, baldosas de cemento, terrazos, cantos rodados, aceras de mortero continuo y hormigón "in situ". No deben despreciarse las soluciones de grava estabilizada y de firme bituminoso en acabado gris o rojo. En el caso de pavimento por elementos, las juntas pueden significarse a fin de enfatizar la modulación de firme. En el segundo caso tendrá el mismo tratamiento que el del viario peatonal.

La acera se diferenciará de la calzada destinada al tráfico rodado mediante un bordillo que será preferentemente de piezas prefabricadas de hormigón y se asentarán sobre un lecho adecuado. La altura vista del bordillo hacia la calzada variará entre 50 y 150mm., dependiendo de las

BD



condiciones del drenaje. Serán verticales o tendidos.

3.1.2. Viario peatonal.

-Será de tierra apisonada, y deberá garantizar el drenaje de aguas pluviales, pudiéndose sustituir por alguno de los pavimentos recomendados a continuación: pavimentos de arena de miga compactada sobre tierra apisonada, de árido visto sobre pavimento de hormigón, de tierra estabilizada con encintado lateral, de pavimentos combinados de enlosado con tierra estabilizada o cantos rodados, etc. Se aconsejan igualmente, pavimentos bituminosos acabados en gris o en rojo sobre capa de hormigón o macadam recebado, pudiendo combinarse con pavimentos de tierra estabilizada y compacta mediante cintas longitudinales. En las sendas peatonales, la práctica inexistencia de esfuerzos verticales y horizontales independiza en gran medida, la elección de tipo de firme de las características del terreno.

-En las sendas peatonales incluidas en los espacios libres ajardinados se recomienda un tratamiento unitario de las mismas con el conjunto del espacio, debiéndose resolver en el proyecto el drenaje de las aguas pluviales. Se utilizarán materiales similares a los empleados en los espacios destinados al peatón, si bien su inclusión en un espacio libre deberá condicionar la elección del pavimento que enfatizará las características de la ordenación mediante el uso de distintos materiales.

-La personalidad propia de las calles de mayor longitud aconsejará prestar una especial atención a los aspectos estéticos del firme (tipo material, color, textura, bandas de separación, etc.), además de a los resistentes. El tratamiento de la calle se concebirá unitariamente considerando la edificación existente, el mobiliario urbano, el tipo de pavimento y las plantaciones.

BD



3.2. Red de abastecimiento de agua.

3.2.1. Trazado.

Deberán proyectarse mallas cerradas, adaptadas al trazado de las calles, tanto para la ampliación de las redes existentes como para las de nueva planta.

Las tuberías deberán ubicarse bajo las aceras.

3.2.1.1. Componentes.

Teniendo en cuenta las exigencias funcionales de la explotación y seguridad en el servicio, deberán definirse, cuando sea necesario, la ubicación de los siguientes elementos en la red:

- Válvulas.
- Ventosas.
- Desagües.
- Piezas especiales.
- Dispositivos de limitación de carga.

Cada pieza o conjunto de estas piezas deberán alojarse en una arqueta con dimensiones que permitan el acceso y maniobra de los distintos elementos.

3.2.2. Captación.

-Deberá cumplirse los requisitos de calidad expresados en el Real Decreto 1423/1982, de 18 de Junio, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables, de consumo público, habilitándose a este fin los procedimientos de tratamiento necesarios.

-Deberá justificarse en el proyecto la disponibilidad de la dotación necesaria, en litros/habitante/día para uso residencial y servicios según las exigencias contenidas en el



BD

Plan Integral del Agua de Madrid para cada municipio. La dotación mínima será en todo caso 150 litros/habitante/día. El porcentaje de simultaneidad no será inferior al 75%

-Cualquier pozo de abastecimiento de agua potable deberá estar situado a una distancia superior a 50 metros al punto de vertido de las aguas residuales, debiendo situarse éste último aguas abajo en relación con aquél. Se prohíbe expresamente la apertura de pozos en las parcelas residenciales.

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

-Los depósitos deben ubicarse en puntos altos del terreno de forma que la línea piezométrica de las arterias, a pleno consumo, sobrepase en 5 metros al menos, por encima de la altura máxima permitida.

Si no fuera posible se estudiará la posibilidad de utilizar grupos de presión.

Si existieran grandes desniveles se instalarán en las conducciones válvulas de reducción.

-Los depósitos de regulación tendrán una capacidad mínima igual al consumo total de un día punta del núcleo de población.

-Se considerará el aspecto estético especialmente en los depósitos elevados.

3.2.3. Red de distribución.

-Las acometidas domiciliarias contarán con llave de paso individual en arqueta registrable desde el exterior.

-Se utilizará en toda la red material homogéneo, pudiendo ser de cloruro de polivinilo, de polietileno, de fundición (dúctil o gris) o de acero. Los materiales de



BD

las tuberías deberán acreditar el cumplimiento de la normativa de calidad, teniendo una resistencia suficiente a la presión interior y una estanquidad adecuada. Los materiales cumplirán las condiciones requeridas en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU, 1.974).

-Quedan expresamente prohibidas las conducciones de fibrocemento.

-La velocidad de circulación del agua por las tuberías que forman la red de distribución será lo más próxima posible a 1m./seg., fijándose un máximo de 2,25m./seg. En los finales de los ramales se evitará la posibilidad de estancamientos, para lo que se instalarán los necesarios grifos de purga.

-Será preceptivo un estudio hidráulico que sirva de base para el dimensionamiento de las secciones tipo utilizadas en orden a establecer pérdidas de carga y diámetro.

-La profundidad mínima de la tubería será de 80cm. medido desde la generatriz superior de la misma. El diámetro mínimo tolerable en redes de distribución ya existente será de 60mm. y en las de nueva construcción de 80mm.

-El recubrimiento será de tierra seleccionada y compacta por tongadas de espesor mínimo de 30cm. alcanzando un grado de compactación adecuado a las cargas que se pevean en el Proyecto de Obras.

-La tubería irá asentada sobre una cama de arena, que tendrá un espesor mínimo de 10cm.

-Si la red de abastecimiento de agua está ya ejecutada, deberá presentarse en el Proyecto de Obras el peritaje de la misma realizado por técnico competente en la materia, a partir del cual deberán incluirse en el mencionado proyecto las correcciones a las deficiencias que se hayan



BD

detectado.

3.2.4. Red de riego e hidrantes.

3.2.4.1. Red de Riego.

No se exigirá la construcción de red de riego independiente, siempre que se justifique la existencia de presión suficiente en la red.

Se instalarán bocas de riego, conectadas mediante derivaciones a la red general, en las zonas ajardinadas. La separación entre ellas no será superior a 50m.

El diámetro mínimo de las derivaciones será de 80mm.

3.2.4.2. Hidrantes.

Se dispondrá de al menos un hidrante contra incendios, convenientemente señalado, en la zona central del núcleo de población.

En la boca de incendio en funcionamiento la presión residual no será menos de 10 m.c.a. y el diámetro mínimo será de 100mm.

3.2.5. Pruebas.

Con carácter previo a la puesta en servicio de las instalaciones proyectadas se efectuarán pruebas de estanqueidad y presión en las condiciones para comprobar el cumplimiento de los requisitos establecidos.

BD



3.3.Red de suministro de energía eléctrica.

3.3.1. Características del trazado.

3.3.1.1.Tendido de media tensión.

Su disposición será subterránea bajo las aceras, viario peatonal o espacios libres, con las protecciones reglamentarias y aprovechando la zanja de suministro en baja cuando ambas coincidan.

3.3.1.2.Tendido de baja tensión.

Se recomienda su disposición subterránea en zanja bajo las aceras, viario peatonal o espacios libres con un recubrimiento mínimo de 60cm., y a una distancia mayor de 0,75m. de la alineación.

3.3.1.3.Servidumbre.

Respecto a las líneas aéreas de media y alta tensión no desviables, se guardará una distancia de protección de acuerdo con los Reglamentos Electrotécnicos vigentes.

La franja de servidumbre no será inferior a 5 metros a ambos lados de la proyección en planta del tendido.

Para las líneas de distribución local que discurren bajo suelo calificado de residencial agropecuario se mantendrá una servidumbre de 6m.

3.3.2. Centros de transformación.

Deberán localizarse en parcelas independientes y su exterior armonizará con el carácter y edificación de la zona.

3D



3.3.3. Conexiones.

Se realizarán de acuerdo con las especificaciones técnicas de las Compañías Suministradoras.

3.3.4. Cálculo de la red.

La dotación de cálculo para consumos domésticos no será inferior a 3,3kw./vivienda.

-El cálculo de las redes de baja tensión se realizará de acuerdo con lo dispuesto en los Reglamentos Electrotécnicos vigentes previendo en los edificios, en todo caso, las cargas mínimas fijadas en la Instrucción MIRTO 10 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.

Se aplicarán los siguientes coeficientes de simultaneidad:

Nº. de Acometidas Conectadas	Coeficiente de simultaneidad
1	1,00
2	0,95
3	0,90
4	0,85
5	0,80
6	0,75
7 o más	0,70

-Las cargas de las edificaciones destinadas a equipamientos o servicios se estimarán de acuerdo con la citada Instrucción.

-Cada parcela dispondrá de 1 sola acometida a la red.



3.3.5. Normas de obligado cumplimiento.

Todas las instalaciones eléctricas satisfarán lo establecido en los Reglamentos Electrotécnicos y Normas Tecnológicas vigentes, así como la normativa de la Compañía Suministradora en todo lo que no se oponga a lo aquí establecido.

Si la red de suministro de energía eléctrica ya estuviera ejecutada, deberá realizarse un peritaje por técnico competente en la materia e incluirse en el Proyecto de Obras.

Si la red existente no se ajustará a lo previsto en el P.O.N., conforme al peritaje efectuado, deberán incluirse en el Proyecto de Obras las correcciones pertinentes.

3.4. Red de alumbrado público.

3.4.1. Características del trazado.

Se recomienda que la red de alumbrado público sera subterránea. Su trazado se ha de situar en las zonas de viales bajo las aceras y espacios libres, embutido en canalizaciones de PVC, y disponiéndose arquetas, ciegas o no, en los cruces de calzada.

Los puntos de luz se instalarán en espacios estratégicos del núcleo, con el objetivo básico de orientar al viandante y al conductor.

3.4.2. Condiciones Geométricas.

3.4.2.1. Disposición.

La colocación relativa de las luminarias ha de seguir el criterio de facilitar la lectura de la estructura del núcleo de población. Para ello será preferible la disposición unilateral que reduce notablemente los costes y proporciona una buena orientación visual.

BD



3.4.2.2. Altura.

Se recomienda que no supere la de la edificación circundante para adaptarse a la escala del entorno y que no sea inferior a 3m.

3.4.2.3. Interdistancia.

No superior a 60m. en las vías principales y 75m. en las vías secundarias.

3.4.2.4. Sustentación.

Como norma general y cuando el ancho de calle lo permita, serán preferibles las columnas a los báculos, por su menor incidencia ambiental.

3.4.3. Condiciones de la iluminación.

La iluminancia exigida será al menos de 7lux. en las vías principales y 5lux. en las vías secundarias.

3.4.4. Características de los componentes.

3.4.4.1. Centro de mando.

Deberá estar dotado de accionamiento automático y se instalará junto al centro de transformación.

3.4.4.2. Soportes.

Serán de acero galvanizado u hormigón y estarán adecuadamente cimentados y conectados a tierra mediante picas individuales o colectivas, de acuerdo con la normativa vigente.

3.4.4.3. Luminarias.

Con carácter general se utilizarán lámparas de VSAP. En los entornos que requieran una diferenciación y una mayor calidad cromática, podrán utilizarse lámparas de vapor de



mercurio de color corregido.

3.5. Red de evacuación de aguas residuales y pluviales. Depuración.

3.5.1. Trazado.

La red se apoyará sobre el trazado previsto de viales y espacios públicos. Cuando fuera necesario, por razones técnicas debidamente justificadas, atravesasen algún predio privado, se establecerán servidumbres de amplitud suficiente para posibilitar el mantenimiento y reparación de las instalaciones.

Como norma general se establecen los siguientes requisitos:

-Se ha de optimizar el trazado de forma que la longitud total sea mínima y compatible con las necesidades de vertido.

-La configuración de la red ha de tender hacia la formación de ángulos obtusos en los cambios de alineación, prohibiendo en todo caso los ángulos agudos, a fin de evitar la sedimentación en estos puntos conflictivos.

-La elevación de aguas residuales queda prohibida en tanto no sea justificada debidamente.

En caso de necesidad se realizará una estación de bombeo, debidamente calculada, que prevea como mínimo un equipo de bombeo de reserva y un estudio que establezca los requerimientos mínimos para garantizar el mantenimiento de las instalaciones.

-La red de saneamiento ha de discurrir de forma que se respeten las distancias mínimas en horizontal y vertical con respecto a la red de abastecimiento de aguas. Los conductos de aguas residuales quedarán siempre bajo las conducciones de abastecimiento, a una distancia

BD



no inferior a 1m., medido entre los planos tangentes, horizontales y verticales más próximos a cada tubería.

3.5.1.2. Datos base para el cálculo.

-El cálculo de los caudales circulantes se realizará en base a la dotación media de agua de abastecimiento, sin disminuir la cuantía total por pérdidas.

-El diámetro mínimo de la conducción será de 30cm.

-En el estudio de capacidad de la conducción se han de tener en cuenta los siguientes puntos:

-Posibilidades de estancamiento o pérdida de carga por incrustaciones.

-Sistemas de limpieza a emplear.

-Al menos el 20% de la altura quedará libre, en el caso más desfavorable, para garantizar condiciones aerobias en el vertido.

-La velocidad mínima de circulación de las aguas se fija en 0,5m./sg., a fin de evitar sedimentación en la red, y la velocidad máxima en 3m./sg., pudiéndose superar este valor hasta 6m./sg., en tramos cortos, debiéndose estudiar en tal caso la protección necesaria para evitar posibles problemas de erosión.

3.5.1.3. Perfil longitudinal de la red.

3.5.1.3.1. Profundidad.

-Debe ser suficiente para garantizar el desagüe de todos los vertidos de las aguas domiciliarias.

-La profundidad mínima se fija en 0,90m., a partir de la generatriz superior del



BD

conducto. Si fuese necesario aminorar dicha profundidad, se realizarán refuerzos de forma que le garantice la resistencia del tubo respecto a las capas exteriores. El mínimo estricto será de 50cm.

3.5.1.3.2. Pendientes.

Se recomienda que las inclinaciones máximas y mínimas de las conducciones oscilen en el intervalo (0,5%, 4%).

3.5.1.3.3. Cambios de sección.

En los enlaces de dos secciones de distinto diámetro la posición relativa de ambas conducciones en alzado debe ser tal que se mantenga el mismo nivel de lámina de agua.

3.5.1.4. Obras de fábrica.

3.5.1.4.1. Pozos de registro y resalto.

Se han de instalar pozos de registro en los siguientes puntos:

- Cambios de alineación.
- Cambios de pendiente.
- Cambios de sección.
- Acometidas domiciliarias a la red.
- En el inicio de todas las conducciones.

La distancia máxima entre pozos de registro no será nunca superior a 75m.

Todos los pozos de registro serán visitables, con tapa de fundición.

Si las condiciones topográficas del terreno hiciesen necesarias pendientes superiores a las fijadas en el punto 5.1.3.2., se realizarán pozos de resalto en cuantía suficiente de forma que la diferencia de cotas de la lámina de agua no sobrepasa 1,5m. de altura.



BD

3.5.1.4.2. Acometidas domiciliarias.

Tendrán un diámetro mínimo de 150mm. y pendiente mínima sería de 1%

Se prohíbe incorporar a la red las aguas pluviales procedentes de las cubiertas de las edificaciones.

3.5.1.4.3. Cámaras de descarga.

Se instalarán cámaras de descarga en todas las cabeceras de la red.

Serán automáticas, con volumen mínimo de 0,6m³.

3.5.1.4.4. Juntas.

Las uniones serán flexibles, realizándose preferentemente juntas de enchufe-campana, quedando los corchetes rígidos expresamente prohibidos.

3.5.1.5. Materiales.

3.5.1.5.1. Conducciones.

-Serán prefabricadas de hormigón en masa vibroprensada. Si el suelo fuese yesífero se utilizará cemento PAS.

-Habrá de garantizarse la calidad de los materiales suficiente para resistir la acción de las cargas interiores y exteriores sin deformabilidad y manteniendo condiciones de impermeabilidad.

3.5.1.5.2. Zanjas.

-Las tuberías se alojarán sobre un techo de arena con un espesor mínimo de 15cm.

-El talud de las zanjas será suficiente para evitar el deslizamiento de las paredes laterales.



-La anchura mínima de zanja en solera será 20cm. superior al diámetro de la conducción.

-El relleno de las zanjas se efectuará con material adecuado, sin elementos de diámetro superior a 2cm., en tongadas de espesor inferior a 30cm. El grado de compactación habrá de ser igual o superior al 95% del Proctor Normal.

3.5.1.5.3. Pruebas.

Instaladas las tuberías se realizarán las pruebas que determine el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (MOPU 1.986).

3.5.1.6. Mantenimiento.

El Proyecto de Obras determinará el mantenimiento que se precisa en las instalaciones de saneamiento, indicando la periodicidad y las tareas mínimas a ejecutar.

3.5.1.7. Servidumbre.

En casos excepcionales el trazado podrá discurrir por suelos residenciales, estableciéndose en ese caso una servidumbre de 4m. de ancho, prohibiéndose expresamente en dichas zonas las construcciones de cualquier tipo, y las plantaciones de árboles y arbustos.

3.5.2. Red de aguas pluviales.

Las aguas pluviales discurrirán en superficie, respetándose las siguientes condiciones:

-En vías con aceras: se colocarán bordillos o rigolas, sobre zapata corrida de hormigón, separando la calzada y la acera y canalizando las aguas. La sección mínima de los bordillos será 12x25cm. Los de tipo rigola tendrán una

BD



base mínima de 30cm., un espesor mínimo de 8cm. y una altura libre de recogida superior también a los 8cm. Las zapatas presentarán ancho doble y mismo canto que la pieza que soportan.

-En vías sin aceras: se realizará mediante cunetas, bien ejecutadas en el terreno o bien prefabricadas. Su pendiente longitudinal mínima será de 0,5%. En caso de ser naturales tendrán un fondo y una altura mínima de 30cm. y los taludes laterales guardarán una relación 2/1. Las prefabricadas tendrán un fondo de 20cm. y una altura de 30cm. como mínimo, yendo asentadas sobre una cama de arena de 10cm. de espesor.

-En paseos peatonales: podrá emplearse una sola cuneta lateral o bien realizar un caz central de fábrica o prefabricado con altura libre de recogida no inferior a 10cm. En ambos casos la sección tendrá una superficie igual a la mitad de las señaladas en el punto anterior.

Conducidas las aguas por las cunetas o bordillos deberán ser vertidas a los cauces naturales. Los puntos de desagüe no distarán más de 250m. unos de otros. Si por razón de la topografía no fuera posible mantener estas distancias mínimas, se comprobará que el agua recogida no exceda a la correspondiente a 10Has. de terreno. Si esta superficie se superase se realizarán cálculos de las secciones necesarias según la Instrucción de Carreteras 5.1-1c. Drenajes. (MOFU). Los vertidos se realizarán a través de arqueta intermedia, de dimensiones 60x60x90cm.

Los cruces de las cunetas con el viario se resolverán inferiormente con caños de diámetro mínimo de 300mm. y pendiente del 2%. Antes y después del cruce se realizará una arqueta de 60x60x90cm.

Cuando el agua sea conducida mediante bordillos, por existir aceras, se recogerá en canales de hormigón con una sección mínima de 30x40cm. provistas de tapa armada. El vertido al cauce

BD



se realizará mediante arqueta intermedia de 60x60x90cm.

Si el estudio del terreno demostrará que el nivel freático máximo está a una distancia de la explanada inferior a 60cm., hay que prever drenaje para las aguas subterráneas. Podrá resolverse mediante filtros de arena de 5 a 10cm. o drenes longitudinales.

Excepcionalmente, cuando las condiciones topográficas lo exijan, podrán discurrir por suelos residenciales estableciéndose una servidumbre de 10m. de ancho que deberá ser preservada de construcciones de cualquier tipo.

3.5.3. Depuración.

-La depuración se resolverá mediante fosas sépticas colectivas. Se prohíbe expresamente fosas sépticas individuales, pozos negros o filtrantes.

-El número de fosas sépticas colectivas será el mínimo posible, debiendo existir al menos una por cada 75 parcelas o fracción.

-Las fosas sépticas deberán garantizar la no contaminación de los subálveos utilizados para el abastecimiento. Deberán ser visitables para inspección y limpieza.

-Las fosas sépticas se calcularán para un tiempo de retención de 1 a 3 días según la carga contaminante y un periodo de limpieza de un año como mínimo. Las instalaciones se inspeccionarán cada 6 meses como máximo.

-La capacidad líquida nominal de las cámaras será de 11m³. para la zona Este y de 90m³. y 50m³. respectivamente para la zona Oeste. Se recomienda que las dimensiones para depósitos rectangulares cumplan los siguientes puntos.

-La longitud deberá ser menor al triple y mayor del doble de la anchura.



-La profundidad de la lámina de agua estará comprendida entre 1,2 y 1,7m.

-Se deberá dejar un espacio libre sobre la lámina de agua de profundidad no inferior a 30cm.

-El tratamiento de aguas residuales asegurará un contenido máximo de 30gramos/m³. DBO5 y de sólidos en suspensión.

-El vertido de las aguas residuales, una vez tratadas, se realizará mediante infiltración al terreno, deberán proyectarse las instalaciones necesarias para que la evacuación se produzca adecuadamente (zanjas filtrantes, filtros de arena, etc.), debiendo realizarse los ensayos pertinentes de permeabilidad de suelo.

3.6. Telefonía.

Se instalará a menos una cabina telefónica en un punto central del Núcleo.

3.7. Residuos sólidos urbanos.

-Para garantizar el correcto tratamiento de los residuos sólidos urbanos deben establecerse suficientes puntos de almacenaje de la basura y contratar la recogida y transporte con el Ayuntamiento. En caso de que éste no diera servicio a urbanizaciones de iniciativa privada, deberán resolverse esas acciones mediante contratación con empresas particulares que depositen los residuos en un vertedero autorizado.

-El almacenaje anterior a la recogida será obligatorio realizarlo en recipientes herméticos normalizados de forma que sea posible la recogida mecanizada. Se preverá un contenedor de 1,1m³. de capacidad por cada 35 viviendas debiendo



distribuirse de manera homogénea por la urbanización. Si el número de viviendas fuera inferior se estará a lo dispuesto en el Programa Coordinado de Actuación de Residuos Sólidos Urbanos.

3.8. Plantaciones: Jardinería y arbolado.

-Los aspectos relativos a las plantaciones al igual que los referentes al trazado, pavimentación y definición de las distintas infraestructuras de urbanización deberán concebirse y proyectarse desde una perspectiva unitaria.

La elección de las especies se hará en función de las características del terreno y de las climáticas, considerando igualmente la influencia del tipo de plantación en la forma e imagen final del espacio público a proyectar. En todo caso, también estará condicionada por otros factores, tales como la situación de los árboles en relación a las construcciones y a los espacios abiertos, la escala de los edificios y las especies existentes en la zona.

-El arbolado se podrá plantar en alcorques contruidos con este fin, para formar alineaciones o masas vegetales, o bien en áreas terrazas continuas.

-Los árboles que constituyan alineaciones en las calles y paseos tendrán el tronco recto, recomendándose una altura igual o superior a 2,5 metros. Su copa estará conformada y si son especies de hoja caduca deberán tener un perímetro mínimo recomendado de tronco de 14-16cm., medido a 1m. de altura del suelo. Se aconseja situar alrededor del tronco del árbol una protección durante el primer año de plantación.

-El marco de plantación, es decir, la distancia entre los árboles de la alineación dependerá de la especie elegida y del desarrollo esperado, con el máximo establecido en la normativa del Plan.

-El volumen de excavación necesario para realizar



BD

la plantación no será menor de 1m³. Si el árbol se planta en alcorque, la superficie de éste último se recomienda que no sea inferior a 1m². La profundidad mínima de la excavación será de 0,60m.k.

-En, algunas ocasiones, el uso de determinadas plantas puede resultar eficaz para a 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 otra clase de arbustos.

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

4. NORMAS DE APLICACION Y CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS MATERIALES.

En todo aquello que no se encuentre expresamente especificado en el presente documento, se podrá exigir el cumplimiento de las disposiciones contenidas en las siguientes normas y pliegos de condiciones:

R-C-79 "Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cemento"

Aprobado por Decreto de Presidencia de Gobierno 1964/75 de 23 de Mayo.

E.H.88 "Instrucciones para el proyecto y ejecución de las obras de hormigón armado y en masa.

Aprobado por Decreto de 24 de julio de 1.982 y Modificación publicada en el B.O.E. de 28 de julio de 1.988.

M.E.L.C. "Métodos de ensayo de laboratorio Central de ensayo de materiales.



U.N.E. "Normas de U.N.E."

P.A.A. "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua".

R.A.B.T. "Reglamento electrotécnico de alta y baja tensión" (año 1.974). Contiene Rto. Centrales Generadoras, Rto. Estaciones de transformación. Rto. de Alta tensión y Rto. de Baja tensión.

N.P.A.S. "Normas para la redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de Poblaciones". Madrid, Diciembre 1.977

I.R.Y.D.A. "Pliego de Prescripciones Técnicas del Iryda", 1.985

BD

