

**PLAN PARCIAL DE
ORDENACIÓN P- 42
GRANADA**

EMPRESA MUNICIPAL DE
VIVIENDA Y SUELO, S.A.
EMUVYSSA

Documento IV:

**ORDENANZAS
REGULADORAS**

TEXTO REFUNDIDO

Abril 2000

JORGE G. MOLINERO SÁNCHEZ
JOSE ANTONIO MATEOS DELGADO

ARQUITECTOS

DOCUMENTO IV:**ORDENANZAS REGULADORAS**

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento, Pleno,
en sesión de fecha de

Granada,

30 JUN 2011

EL SECRETARIO GENERAL

P. A.

El Presidente
Antonio López

**ÍNDICE****PREÁMBULO****CAPITULO PRIMERO:
DISPOSICIONES GENERALES.**

- Artículo 1. Ambito territorial.
- Artículo 2. Vigencia, revisión y modificación.
- Artículo 3. Documentación e interpretación.

**CAPITULO SEGUNDO:
DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PLAN.**

- Artículo 4. Instrumentos complementarios de ordenación.
- Artículo 5. Parcelaciones.
- Artículo 6. Instrumentos de Gestión Urbanística.
- Artículo 7. Cesiones de suelo.
- Artículo 8. Instrumentos de ejecución.
- Artículo 9. Ejecución material, control y recepción.
- Artículo 10. Plazos de ejecución.

**CAPITULO TERCERO:
NORMAS GENERALES DE USO.**

- Artículo 11. Condiciones.
- Artículo 12. Usos genéricos. Clases.
- Artículo 13. Usos global. Clases.
- Artículo 14. Usos característicos. Clases.
- Artículo 15. Usos compatibles. Clases.

**CAPITULO CUARTO:
CONDICIONES GENERALES DE EDIFICACIÓN.**

- Artículo 16. Criterios de aplicación.
- Artículo 17. Solares y parcelas.
- Artículo 18. Alineaciones, rasantes y retranqueos.

- 30 JUN. 2011
- AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SECRETARÍA GENERAL DE SERVICIOS
- Artículo 19. Alturas.
 - Artículo 20. Condiciones de aprovechamiento.
 - Artículo 21. Patios.
 - Artículo 22. Entrantes, salientes y vuelos.
 - Artículo 23. Cerramientos y cercas.

CAPITULO QUINTO:

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS OBRAS Y PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

- Artículo 24. Criterios de aplicación.
- Artículo 25. Redes de infraestructuras. Condiciones generales.
- Artículo 26. Valores de referencia para el dimensionado de redes y servicios.
- Artículo 27. Disposición de servicios en aceras y calzadas.
- Artículo 28. Previsión de ampliaciones. Conducciones en vacío.
- Artículo 29. Instalaciones especiales.
- Artículo 30. Red viaria. Tráfico y aparcamientos.
- Artículo 31. Firmes y pavimentos.
- Artículo 32. Señales verticales y marcas en pavimentos.
- Artículo 33. Redes superficiales y aéreas.
- Artículo 34. Jardinería y tratamiento de espacios libres no pavimentados.
- Artículo 35. Equipamiento y mobiliario urbano.
- Artículo 36. Redes de abastecimiento de aguas potables, de riego e hidrantes.
- Artículo 37. Redes de evacuación aguas pluviales y residuales.
- Artículo 38. Redes de suministro y distribución de energía eléctrica.
- Artículo 39. Redes de alumbrado público.
- Artículo 40. Semaforización.
- Artículo 41. Telefonía.
- Artículo 42. Redes de comunicaciones oficiales (correos y telégrafos).
- Artículo 43. Otras redes de comunicaciones.
- Artículo 44. Redes de suministro y distribución de gas.
- Artículo 45. Conducciones en galería. Galerías de servicios.
- Artículo 46. Condiciones de diseño y ejecución de espacios públicos para la supresión de las barreras urbanísticas.

CAPITULO SEXTO:

CONDICIONES PARTICULARES DE CADA ZONA.

- Artículo 47. Criterios de aplicación.
- Artículo 48. Condiciones particulares Agrupación Bloques Aislados.
- Artículo 49. Condiciones particulares Agrupación de Viviendas Unifamiliares.
- Artículo 50. Condiciones particulares del Equipamiento Comunitario e Institucional,
- Artículo 51. Condiciones particulares de Espacios Libres.
- Artículo 52. Condiciones particulares del Viario y Protección.

ANEXOS.

1. Cuadro de características de manzanas o parcelas.
2. Cuadro resumen de compatibilidades de usos por parcelas o manzanas.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento, Pleno
en sesión de fecha de

Granada, 30 JUN 2000

EL SECRETARIO GENERAL,

P. D. *[Firma]* Secretario,

[Firma]



PREÁMBULO.

El presente Plan Parcial se ha redactado de acuerdo con las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbana de 1985, así como con el Programa de Actuación Urbanística (P.A.U. 4) que desarrolla este Sector.

La regulación legal y reglamentaria del Plan Parcial se fundamenta en las determinaciones especificadas en el P.A.U. 4, en el Plan General de Ordenación Urbana de 1985, el vigente texto de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Valoraciones 6/1998 de 14 de Abril y en la Ley de Suelo de la Comunidad Andaluza 1/1997 de 18 de Junio.

Así pues, las determinaciones que recogerá nuestro Plan Parcial serán las contenidas en el Artículo 83 de la Ley del Suelo, a los Artículos 43 al 64 del Reglamento de Planeamiento, así como lo determinado en el TÍTULO SÉPTIMO. NORMAS ESPECIFICAS DEL SUELO URBANIZABLE de la Normativa del Plan General de Ordenación Urbana de Granada vigente.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha de

Granada, 30 JUN. 2000

EL SECRETARIO GENERAL

P. D. *[Firma]*

[Firma]



**CAPITULO PRIMERO:
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1. Ámbito territorial.

El ámbito de aplicación de las Ordenanzas Reguladoras que aquí se desarrollan corresponde a los terrenos aptos para urbanizar y en base al Programa de Actuación Urbanística número 4 (PAU-4) del Plan General de Ordenación Urbana de Granada vigente, y cuyo ámbito queda reflejado en los planos que contienen los Documentos II y III del Plan Parcial que aquí desarrollamos.

Artículo 2. Vigencia, revisión y modificación.

La vigencia del Plan Parcial es indefinida, sin perjuicio de las posibles modificaciones o revisiones que pueda sufrir según la normativa y procedimiento legal existente.

Se entenderá por revisión del Plan la adopción de nuevos criterios respecto a calificación del suelo, cambio de situación de los terrenos destinados a cesiones, o reestructuración de los viales, así como cualquier otro caso que sea considerado como revisión según el Plan General de Ordenación.

En los demás supuestos no definidos en el punto anterior, se considerará como modificación la alteración de las determinaciones del Plan, aún cuando dicha alteración lleve consigo cambios aislados en la clasificación o calificación del suelo.

Artículo 3. Documentación e interpretación.

Las determinaciones del Plan Parcial se desarrollarán en la siguiente documentación:

1. Memoria justificativa de la Ordenación.
2. Planos de Información.
3. Planos de proyecto.
4. Ordenanzas reguladoras.
5. Plan de etapas.
6. Estudio económico-financiero.

La interpretación que se haga del Plan Parcial a través de su documentación, se debe efectuar desde una visión de conjunto e integradora de la misma, recogiendo en cada una de sus partes los siguientes aspectos:

1. Memoria justificativa de la ordenación expresa los análisis llevados a efecto para la adopción de la ordenación establecida por el Plan, así como la explicación y justificación de las diferentes determinaciones. Caso de que existiera contradicción entre sus términos y las normas urbanísticas o los planos de ordenación, prevalecen estos últimos documentos.
2. Los planos de Información integran la documentación en que queda reflejada la actual realidad urbanística del territorio municipal y de la que parte el Plan Parcial para establecer sus determinaciones de ordenación. Su eficacia se reduce a la pura reproducción de la situación fáctica previa al Plan Parcial.
3. Los planos de proyecto contienen y expresan gráficamente las determinaciones sustantivas de la ordenación establecida, tanto en las que se refieren a la proyección de la urbanización prevista, como las que inciden en la regulación del uso del suelo y de la

edificación, y complementan, por tanto, los preceptos integrados en las normas urbanísticas.

4. Las ordenanzas reguladoras constituyen el documento en que se fijan normativamente las condiciones a que se han de ajustar todas y cada una de las actuaciones de carácter urbanístico en el Sector, ya sean de planeamiento, de gestión o ejecución de éste, o de edificación o implantación de actividades o usos, delimitando, en consecuencia, el contenido urbanístico del derecho de propiedad. Junto con los planos de ordenación que la complementan prevalecen sobre el resto de los documentos.

5. El plan de etapas marcará el orden así como las previsiones para el desarrollo y ejecución del Plan Parcial.

6. El estudio económico-financiero sirve para efectuar una previsión de las inversiones a realizar tanto por el Ayuntamiento y organismos públicos, como por los privados, y de este modo poder justificar la viabilidad económica del Plan Parcial.

En el caso de que exista discrepancia entre la documentación gráfica y la literaria se otorgará primacía al texto sobre el dibujo, y cuando lo sea entre documentos gráficos, al de mayor escala sobre el de menor (salvo que del texto se desprendiera una conclusión en sentido contrario).

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN. 2000
EL SECRETARIO GENERAL
P. Delgado
Antonio Rojas
AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SECRETARIA GENERAL
SEC. ACTAS RELAC.
Y SERVICIOS

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento. Pleno
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN 2018

**CAPITULO SEGUNDO.
DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PLAN.**

Artículo 4. Instrumentos complementarios de ordenación.

El Plan Parcial ha sido estudiado y desarrollado de modo que se puede proceder a su urbanización y posterior edificación, no obstante, se contempla la figura del Estudio de Detalle en base al Artº 91 de la Ley del Suelo y Artº 65 y 66 del Reglamento de Planeamiento. Los Estudios de Detalle deberán de cumplir los siguientes aspectos:

- El Estudio de Detalle siempre se redactará ateniéndose a lo especificado en las Ordenanzas del presente Plan Parcial.
- La superficie mínima que abarcará el Estudio de Detalle no será inferior a una Unidad Básica.

No obstante lo anterior, ha de indicarse como posibilidad apuntada por los propietarios del ámbito, la previsión de la redacción de un Plan Especial con la única y exclusiva finalidad de permitir la conexión de este ámbito con la Urbanización el Serrallo, mediante la realización de un vial que integre la conexión de ambas zonas.

Artículo 5. Parcelaciones.

En el suelo urbanizable la parcelación urbana se fijará a partir de las determinaciones del planeamiento parcial que lo desarrolle.

- El Plan Parcial no incluye la división en parcelas de forma vinculante. La parcelación definitiva se determinará en el correspondiente Proyecto de Reparcelación, el cual no podrá prever parcelas que no cumplan las condiciones mínimas de tamaño y configuración establecidas en las Ordenanzas correspondientes para cada Unidad Básica.
- Los proyectos de parcelación estarán sujetos a licencia municipal según lo establecido en el Artº 242 de la Ley del Suelo y Artº 1 del Reglamento de Disciplina Urbanística.

Artículo 6. Instrumentos de Gestión Urbanística.

En el Sector delimitado para su desarrollo mediante el presente Plan Parcial se fijará una sola unidad de ejecución, a ejecutar por el sistema de Cooperación.

Artículo 7. Cesiones de suelo.

1. Los propietarios de suelo urbanizable estarán obligados a la cesión gratuita al Ayuntamiento de:

- a) El suelo destinado a sistemas generales que se afecten al sector correspondiente, en la cuantía y con el destino que el presente Plan determina.
- b) El suelo destinado a sistemas locales propios del sector establecidos por el presente Plan Parcial serán de carácter público, en base a las determinaciones del P.A.U. 4, y que son las siguientes:

- Sistema viario (calles, plazas y aparcamientos)
- Sistema espacios libres, jardines y plazas y áreas de juego.
- Centros docentes.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha de
30 JUN. 2010
Granada,
EL SECRETARIO GENERAL

- Instalaciones deportivas.
- Equipamiento comercial.
- Equipamiento social.

La cuantía total de este deber de cesión, no podrá ser inferior a la que resulte de la aplicación de los estándares establecidos en las condiciones específicas de diseño y calidad. La localización de los mismos es la establecida en la documentación gráfica anexa.

c) Al tratarse de la ejecución de un suelo urbanizable no programada a través del desarrollo del correspondiente Programa de Actuación (P.A.U. 4), las cesiones de aprovechamiento correspondiente a la Administración son superiores a lo establecido con carácter general. De este modo, partiendo de un aprovechamiento tipo de 0,4604 unidades de aprovechamiento por metro cuadrado, el susceptible de adquisición por parte de los propietarios será de 0,3220 unidades de aprovechamiento por m² de suelo; ahora bien, a tenor de lo dispuesto en el artículo 18.4 de la nueva Ley del Suelo 6/1998 se establece una cesión correspondiente al 10 por 100 del aprovechamiento del sector que supone 0,0460 unidades de aprovechamiento por m² de suelo; en base al artículo 177.3.e del T.R. de la Ley del Suelo, se impone como cesión adicional de los propietarios al Ayuntamiento de los terrenos correspondientes a 0,0923 unidades de aprovechamiento por m² de suelo. De esta forma los terrenos a conseguir por el Ayuntamiento se corresponden con 0,1384 unidades de aprovechamiento por m² de suelo, consiguiendo los propietarios 0,3220 unidades de aprovechamiento por m² de suelo.

2. Los terrenos objeto de cesión estarán libres de cargas y gravámenes y al corriente en contribuciones e impuestos.

3. La superficie y situación de los terrenos objeto de las cesiones, con independencia de los correspondientes al 10% ya los excesos de aprovechamiento, se localizan en la documentación gráfica correspondiente al plano PP-2, y es la siguiente:

- Jardines y Plazas. Se localizan en las siguientes parcelas:

J-1 → 36.505'73 m²

TOTAL → 36.505'73 m²

- Áreas de Juego. Se localizan en las siguientes parcelas:

AJ-1 → 4.657'88 m²

AJ-2 → 2.866'55 m²

TOTAL → 7.524'43 m²

- Centros Docentes. Se localizan en las siguientes parcelas:

EDO-1 → 16.000'31 m²

EDO-2 → 3.000'37 m²

TOTAL → 19.000'68 m²

- Equipamiento Deportivo. Se localiza en la siguiente parcela:

EDE-1 → 9.306'88 m²

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento. Plan
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN. 2000

EL SECRETARIO GENERAL JUNTO DE GRAY
J. Reguero P. J. S.

TOTAL → 9.306'88 m2

Equipamiento Comercial. Se localiza en la siguiente parcela:

EC-1 → 3.489'00 m2

TOTAL → 3.489'00 m2

- Equipamiento Social. Se localiza en la siguiente parcela:

ES-1 → 8.206'00 m2

TOTAL → 8.206'00 m2

Artículo 8. Instrumentos de ejecución.

Para el desarrollo del Sector se redactará el correspondiente Proyecto de Urbanización, en el cual quedarán recogidas las determinaciones del Plan Parcial, así como lo expresado en el artículo 92 de la Ley del Suelo y en los artículos 67 al 70 del Reglamento de Planeamiento, siendo su finalidad última ejecutar materialmente y de forma integral lo establecido en el presente Plan Parcial.

Artículo 9. Ejecución material, control y recepción.

1. La ejecución de las obras de urbanización será financiada por los propietarios del suelo tal como se indica en los artículos 155 y 156 de la Ley del Suelo, en proporción a la adjudicación que del aprovechamiento se realiza en este Plan Parcial.

2. El control de las obras será efectuado por el Ayuntamiento, verificando que las mismas se ajusten al Proyecto de Urbanización aprobado.

3. La recepción de las obras comprenderá las siguientes etapas:

a) Recepción provisional. Una vez se hayan ejecutado las obras previstas en el Proyecto de Urbanización, se efectuará la recepción provisional de las mismas dentro del mes siguiente a partir a partir de la fecha de dicha solicitud..

En presencia de la Propiedad o Junta de Compensación, del Ayuntamiento, la Contrata y la Dirección Técnica se levantará acta de recepción provisional, firmada por cada una de las partes arriba indicadas, después de practicado el reconocimiento de las obras y si se estuviese conforme con todas y cada una de las condiciones del Pliego de Condiciones del correspondiente Proyecto de Urbanización.

A partir de esta fecha empezará a contar el plazo de garantía.

En caso de no admitirse las obras, se fijará un nuevo plazo en el que se deberá terminar o corregir los defectos hallados.

b) Plazo de Garantía. El plazo de garantía de la obra será como mínimo de 12 meses, contados a partir de la fecha del acta de recepción provisional.

Durante este período la Contrata se obliga a realizar por su cuenta todas las obras de mantenimiento, conservación, etc. necesarias para su perfecto funcionamiento y uso.

c) Recepción Definitiva. Estando las obras bien conservadas y en las mismas condiciones que en la recepción provisional, se levantará nueva acta firmada por las mismas partes antes citadas.

Artículo 10. Plazos de ejecución.

Los plazos de ejecución que se establecen para el posterior desarrollo del Plan Parcial desde su aprobación definitiva serán los siguientes:

- El proyecto de urbanización se presentará en el plazo máximo de 6 meses desde la aprobación definitiva del Plan Parcial.
- La ejecución de la urbanización se realizará en el plazo máximo de 18 meses desde la aprobación definitiva del Proyecto de Urbanización.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha de
Granada, 20 JUN 2000
SECRETARÍA GENERAL
P. D. *[Firma]*
SECRETARÍA GENERAL
AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SEC. ACTAS RELAC.
Y SERVICIOS

EL SECRETARIO GENERAL
P. D. de Urbanización y Obras
CAPITULO TERCERO:
NORMAS GENERALES DE USOS.

Artículo 11. Condiciones.

1. Los usos del suelo estarán condicionados por las determinaciones del Plan General así como por las del presente Plan Parcial y sin perjuicio del cumplimiento, en todo caso, de cuantas normas legales específicas pudieran ser de aplicación.
2. Las condiciones de uso permiten: a) organizar en forma equilibrada las distintas actividades, b) regular sus relaciones de compatibilidad/incompatibilidad, y c) determinar el aprovechamiento de los terrenos.

Artículo 12. Usos genéricos. Clases.

Conforme a la legislación vigente se establecen las siguientes clases de uso genérico en correspondencia con las diversas actividades fundamentales posibles en el desarrollo de este suelo, con independencia de las compatibilidades que se establecen en el cuadro anexo:

1. Residencial. Es el que corresponde al alojamiento, con carácter permanente o no, de personas no vinculadas institucionalmente.
2. Industrial. Se corresponde con actividades productivas de transformación y almacenaje de materias o bienes y a la prestación de determinados servicios ligados al transporte.
3. Terciario. Se refiere a las actividades que, con carácter lucrativo, se orientan al comercio de bienes de consumo o prestación de servicios privados al público (incluso garajes) y a toda actividad administrativa, burocrática o similar de empresas privadas o particulares (despachos profesionales) asimismo de carácter lucrativo.
4. Institucional. Incluye las actividades propias de determinadas entidades institucionales (ejército, universidad, iglesias,...) reservadas al uso de la propia institución pudiendo incluir la prestación de servicios públicos participando, en este caso, del carácter que es propio de los equipamientos comunitarios.
5. Equipamiento Comunitario. Corresponde a las actividades relacionadas con la dotación de servicios de interés público y social (excepto los de infraestructuras) para satisfacer las necesidades colectivas de la población, con independencia de su titularidad (pública, privada o colectiva).
6. Espacios libres. Se refiere a la dotación de espacios abiertos, ajardinados o no, para reposo, ocio, esparcimiento o recreo colectivo, de carácter público y sin restricciones al libre acceso de la población. Constituye, pues, una dotación singular entre los anteriores "equipamientos comunitarios".
7. Comunicaciones. Se corresponde con las actividades relacionadas con el transporte de personas o mercancías, con independencia del modo de locomoción. Incluye la red viaria de tráfico rodado y peatonal y los aparcamientos públicos de gestión municipal ligados a la misma, la red de FF.CC. y las terminales e intercambiadores de transporte.
8. Infraestructuras. Se refiere a la dotación de todos aquellos servicios de abastecimiento a la población tales como agua, electricidad, vertido y saneamiento de residuos (sólidos o líquidos), gas, teléfono, etc. Incluye, además de la red, los centros de producción, almacenaje y distribución que la completan.

EL SECRETARIO GENERAL
P. D. de Villaverde

Artículo 13. Uso global. Clases.

RESIDENCIAL

1. Vivienda plurifamiliar.

Corresponde al alojamiento familiar en vivienda situada sobre parcela independiente y exclusiva (aún cuando no se materialice esta segregación) en tipología de edificación aislada o agrupada horizontalmente con otras edificaciones del mismo o distinto uso. Contará con acceso independiente desde la vía pública o desde espacio libre mancomunado.

Artículo 14. Usos característicos. Clases.

RESIDENCIAL.

1. Agrupación de bloques abiertos.

Corresponde a las unidades básicas eminentemente residenciales en ordenación abierta de bloques de vivienda colectiva con densidades medias.

Uso característico (mínimo 60%)

- Vivienda colectiva / -

2. Agrupación intensiva de vivienda unifamiliar.

Corresponde a los desarrollos de vivienda unifamiliar en manzana cerrada típica de los asentamientos antiguos en media ladera o de promociones unitarias más recientes. Los tipos de agrupación son, por lo general, de vivienda en hilera adosadas a ambos laterales con patio posterior y, en ocasiones, delantero.

Uso característico (mínimo 60%)

- Vivienda unifamiliar / 1

Artículo 15. Usos compatibles. Clases.

RESIDENCIAL.

1. Manzana cerrada intensiva.

Correspondiente a las manzanas de uso preferentemente residencial coexistiendo con otros usos, que responden a tipologías edificatorias típicas de ensanche de elevada densidad. Se caracteriza por la existencia de vivienda colectiva en ordenación cerrada de bloques entre medianeras. A este uso pormenorizado quedan asimilados los bloques aislados cuyas fachadas coinciden con las alineaciones a vía pública.

Uso característico (mínimo 60%)

- Vivienda colectiva / -

2. Manzana cerrada extensiva.

Corresponde al uso de las manzanas netamente residenciales con tipologías edificatorias de hasta cuatro plantas en ordenación cerrada con patios de parcela (o de manzana en algún caso). En esta ordenación es frecuente la coexistencia de vivienda unifamiliar con la colectiva de media o baja densidad.

Uso característico (mínimo 60%)

- Vivienda unifamiliar / 1 y 2

- Vivienda colectiva / -

EL SECRETARIO GENERAL
[Firma]

3. Agrupación extensiva de vivienda unifamiliar.
Corresponde a desarrollos unitarios de vivienda unifamiliar en parcelaciones urbanas más o menos recientes situándose las edificaciones de forma aislada en cada parcela o pareada con la colindante. Son, por tanto, ordenaciones de baja densidad.

Uso característico (mínimo 60%).
- Vivienda unifamiliar / 1 y 2

4. Residencial singular.
Referido al uso de parcelas singulares o unidades básicas cuya ordenación y/o edificación responde a tipologías residenciales asimismo singulares con usos distintos al de vivienda, o bien a viviendas con características muy peculiares (pe. residencias palaciegas en edificios singulares aislados en la parcela).

Uso característico (mínimo 60%).
-Cualquiera de los residenciales.

INDUSTRIAL

1. Industrial urbana singular.
Corresponde a la instalación industrial que, por no ofrecer riesgos ni causar molestias a las viviendas, puede ubicarse en áreas residenciales sobre una parcela singular con superficie de hasta 20.000 m².

Uso característico (mínimo 80%).
-Industrial / 1, 2, y 3

2. Edificio industrial múltiple.
Responde a una organización de pequeñas industrias sobre parcela de hasta 20.000 m² integradas en un único edificio –entre medianeras o no- compartiendo determinados servicios comunes.

Uso característico (mínimo 70%).
-Taller /
-Industrial / 1, 2, y 3

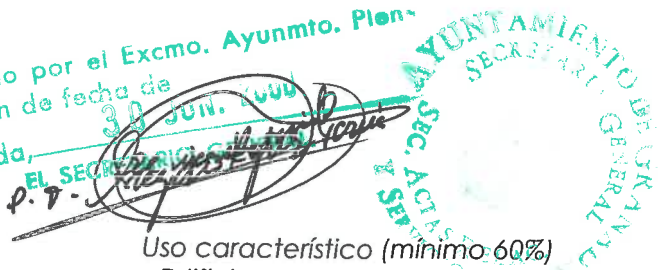
3. Agrupación industrial en manzana.
Organización de industrias nido o adosadas en unidades básicas (minipolígonos) cuya ordenación responde a un desarrollo horizontal conjunto y unitario resolviendo comunitariamente una serie de servicios tales como espacios para carga/descarga y aparcamiento.

Uso característico (mínimo 70%).
-Taller /
-Industrial / 1, 2, y 3
-Almacén/

TERCIARIO

1. Centro comercial singular.
Responde al uso de una unidad básica destinada específica y preferentemente al comercio en edificio singular que aloja, bien una única instalación comercial o varios pequeños locales con una serie de servicios comunes.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Plen.
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN. 2008
P. 7 - EL SECRETARIO GENERAL



Uso característico (mínimo 60%)
- Edificio comercial / -

2. Centro de oficinas singular.

Responde al uso de una unidad básica destinada específica y preferentemente a a lojar actividades administrativas o burocráticas y despachos profesionales de empresas privadas, bien como una única instalación en edificio singular o integrando varios locales distintos por subdivisión inferior del mismo.

Uso característico (mínimo 60%)
- Bajo de oficinas / -
- Local de oficina / -
- Edificio de oficinas / -

3. Instalación terciaria en general.

Referida al uso de las unidades básicas que, con carácter preferente, no están destinadas a comercio u oficina. Incluye, pues, otros usos terciarios de carácter lucrativo tales como locales o centros singulares de espectáculos, recreo y reunión, garajes de explotación privada, etc.

Uso característico (mínimo 60%)
- Local de espectáculos o reunión / -
- Instalación singular / -
- Garaje / -

4. Instalación singular abierta.

Referido al uso de las unidades básicas que, preferentemente, están destinadas a explotaciones terciarias de carácter lucrativo (tales como locales o centros singulares de espectáculos y reunión) cuya actividad se desarrolla esencialmente al aire libre y que, por tanto, consumen gran cantidad de suelo y bajas edificabilidades.

Uso característico (mínimo 60%)
- Instalación singular / -

EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Los usos pormenorizados incluidos en este uso genérico son los asignados a las unidades básicas que, de forma preferente o exclusiva, se destinan a instalaciones de equipo comunitario o de instituciones que prestan un cierto servicio a la colectividad, generalmente alojadas en edificios específicos y singulares.

Uso característico (mínimo 60%)

A continuación distinguimos según la actividad a la que se orienta preferentemente:

1. Centro cívico/social.

Se refiere a las actividades socioculturales orientadas al fomento de las relaciones interpersonales de la comunidad en general, pudiendo integrar, en este sentido, además de las propias de comunicación y reunión, otras actividades de carácter dotacional.

2. Centro cultural.

Corresponde a actividades relacionadas con la conservación, transmisión y génesis de los conocimientos, culturales o específicamente artísticos, tales como bibliotecas, archivos, museos y salas de exposiciones, centros de investigación, teatros, etc..

3. Centro docente.

Referido a actividades de formación, enseñanza e investigación, en sus diferentes grados y especialidades.

4. Centro sanitario.

Se corresponde con la prestación de servicios asistenciales y médico-quirúrgicos a enfermos, con o sin alojamiento (hospitales, clínicas, dispensarios, ambulatorios, etc..), incluso los servicios veterinarios.

5. Centro asistencial.

Se incluyen en este uso los servicios asistenciales no sanitarios, con o sin alojamiento de las personas, orientados a favorecer a la población más desprotegida (ancianos, disminuidos psíquicos, niños,..).

6. Centro deportivo.

Referido a las instalaciones para la práctica y enseñanza del deporte y la cultura física y, ocasionalmente, su exhibición (con carácter no lucrativo) pudiendo en este supuesto incluir instalaciones para espectadores.

7. Centro comercial.

En este caso, y dado su carácter esencial de equipamiento comunitario, se incluyen sólo los mercados de minoristas y centros de suministro a mayoristas de explotación municipal.

8. Centro administrativo.

Corresponde al desarrollo de actividades administrativas y burocráticas propias de la Administración Central, Autonómica o Local.

9. Centro religioso.

Referido a las actividades orientadas al culto en comunidad (templos) y a la formación religiosa de sus miembros (catequesis, parroquias, seminarios,..).

10. Sin especificar.

Se incluye en este uso pormenorizado cualquiera de los anteriores y otros, de carácter colectivo (institucional o equipamiento), no asimilables en forma clara a alguno de ellos y que en el futuro pudieran aparecer.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Plen.
en sesión de fecha de 30 Jun. 2000
Granada, 30 Jun. 2000
EL SECRETARIO GENERAL

[Firma manuscrita]



Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Plena
en sesión de fecha de 30 JUN. 2010
Granada,

EL SECRETARIO GENERAL
P. D. *[Firma]*
CAPITULO CUARTO
CONDICIONES GENERALES DE LA EDIFICACIÓN.



OR

ORDENANZAS REGULADORAS

Artículo 16. Criterios de aplicación.

Lo que no ha sido contemplado en este documento, le será aplicable las condiciones generales de la edificación que se establecen en las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de Granada vigente.

Artículo 17. Solares y parcelas.

1. Solar.

Es la superficie de suelo urbano apta para la edificación y urbanizado con arreglo a las normas mínimas establecidas, precisándose que la vía o vías a que la parcela de frente tenga pavimentada la calzada, encintado de aceras si están previstas y alumbrado público y disponga de los servicios de suministro de agua, desagüe y abastecimiento de energía eléctrica.

2. Parcela edificable o neta.

Es la parte del solar comprendida dentro de las alineaciones oficiales.

3. Parcela mínima.

Es la parte del solar comprendida dentro de las alineaciones, y que reúne los requisitos de forma y superficie especificados para cada zona.

Artículo 18. Alineaciones, rasantes y retranqueos.

1. Alineaciones oficiales.

Son las definidas en la documentación gráfica del Plan Parcial.

2. Alineaciones exteriores.

Son las que en el Plan fijan el límite de la parcela edificable con los espacios libres exteriores, vías, calles y plazas.

3. Alineaciones interiores.

Son las que fijan los límites de las parcelas edificables con el espacio abierto interior, con patios de manzana o en el caso de edificaciones aisladas, cuando se hayan establecido por la correspondiente ordenación.

4. Rasantes oficiales.

Son los perfiles longitudinales de las vías, plazas o calles definidas en los documentos del Plan Parcial.

5. Rasante natural del terreno.

Es la cota vertical en estado natural de cada punto del terreno. Si esta se rebaja por extracción de tierras, la rasante natural a considerar será la del terreno ya rebajado; no considerándose cuando la extracción de tierras se efectúe para la ejecución de sótanos y o semisótanos. Si el terreno natural se rellena o existen indicios de ello en época reciente, la rasante natural a considerar será la del terreno natural originario.

A partir de dicha rasante se medirán las alturas permitidas para cada edificio, en el caso en que éste por su tipología, se separe de las alineaciones oficiales.

Cuando dicha obra altera la configuración natural del terreno, deberá quedar fijada por el correspondiente proyecto de movimiento de tierras para el que se solicitará la licencia previa o simultáneamente al de edificación o urbanización en caso de que éstos existieran.

7. Retranqueos.

Es el espacio o faja del terreno comprendido entre la alineación oficial y el plano de fachada que incluya cualquier saliente o voladizo de la misma. Se podrán fijar también a los restantes linderos de la parcela.

Artículo 19. Alturas.

1. Altura de la edificación.

La altura de la edificación estará determinada por el número de plantas y/o por la altura en metros; que se define como la distancia vertical desde la rasante de la acera o del terreno, en su caso, en contacto con la edificación a la cara superior del forjado que forma el techo de la última planta, mediada en el punto medio de la fachada.

En las calles con rasantes en declive la altura de la edificación se medirá en el punto medio de la fachada si su longitud no excede de 20 metros, si sobrepasa esta dimensión, se medirá desde los 10 metros, contados desde el punto más bajo, permitiéndose el escalonado correspondiente a partir de los 20 metros.

En ningún caso las diferencias de cota de rasante entre los extremos de un escalón de fachada y su punto medio, podrán ser superiores a 70 cm. a efectos de medición de altura.

La altura de edificación permitirá sobre rasante en parcelas que integran una unidad básica o manzana de carácter cerrado o en agrupación de vivienda unifamiliar, se entiende extendida hasta un fondo máximo de 20 metros, para la calle de cota más elevada, o de 10 metros para la de cota inferior, sin que en ningún caso este fondo pueda exceder de la línea media definida entre alineaciones a calles opuestas.

A partir de las líneas de coronación sobre ambos fondos, los cuerpos inferiores de edificación podrán escalonarse a condición de que en ningún punto se sobrepase el plano inclinado imaginario que ambas definen.

Los semisótanos que sobresalgan de la rasante de la calle o del terreno una altura igual o superior a 1,40 metros, en cualquier punto, medida a la cara superior del forjado correspondiente, se contabilizarán como una planta, cualquiera que sea el uso al que estén destinados.

Asimismo se incluirán las plantas bajas diáfanos o con soportales.

2. Altura de piso.

Es la distancia entre las caras inferiores o superiores de dos forjados o suelos consecutivos.

Queda fijada en un mínimo de 2,80 m. y un máximo de 3,50 m. para las plantas altas y un mínimo de 3,50 m. y un máximo de 4,50 m. en las plantas bajas. En las plantas destinadas a garaje-aparcamiento, la altura mínima permitida será de 2,50 m. La planta baja podrá descomponerse dentro de los máximos autorizados, en semisótanos o elevación del terreno y entresuelo, para edificios cuyas fachadas coincidan con la alineación oficial. En los bloques aislados la altura mínima de la planta baja será igual a la altura de piso (2,80 m.) y un máximo de 3,50 m.

Para edificios cuyo uso exclusivo sea distinto del residencial no regirán las anteriores determinaciones sino las adecuadas para el uso concreto a que se destine, salvo cuando por su ubicación dentro de una unidad básica residencial, hayan de asimilarse a la correspondiente tipología residencial.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN 2009

EL SECRETARIO GENERAL

P.D. El Presidente



OR

ORDENANZAS REGULADORAS

3. Altura libre de piso.
Es la distancia entre la cara inferior del techo y el pavimento del piso totalmente terminado.

Se establece como mínimo 2,50 m. y como máximo el resultante de la aplicación de la norma anterior. Para garajes y aparcamientos será de 2,20 m. como mínimo.

4. Altura de patios de parcela.

La altura del patio se medirá desde el nivel de piso de local habitable de cota más baja, con huecos al mismo, hasta la coronación de muros, incluido el antepecho de fábrica, si lo hubiere.

5. Altura de la edificación abierta, aislada o exenta.

La altura máxima deberá cumplirse en cualquier punto de la fachada y se medirá a partir de la cota del terreno en dicho punto.

6. Altura de la edificación unifamiliar.

La altura máxima deberá cumplirse en cualquier punto de la fachada y se medirá a partir de la cota del terreno en dicho punto.

7. Construcciones permitidas por encima de la altura.

Por encima de la altura máxima permitida se podrá edificar, siempre por debajo de un plano de 45° trazado por la línea horizontal de altura máxima en cada fachada, en las condiciones siguientes:

Las construcciones por encima de la altura sólo se podrán destinar a caja de ascensores, escaleras, depósitos, chimeneas y otras instalaciones, teniendo en cuenta que la altura de la cumbrera no podrá exceder de 3,5 metros por encima de la altura máxima de la edificación principal.

Estas mismas condiciones regirán para la construcción de áticos cuando se permitan por la Normativa del Plan.

Cuando el edificio se termine con cubierta inclinada los faldones no podrán tener una inclinación superior a 30° debiendo adoptarse soluciones constructivas de tal forma que las líneas de cumbrera no excedan nunca más de 3,5 metros por encima de la altura máxima de la edificación principal. En ningún caso se permitirán bajo esta cubierta situar habitaciones vivideras.

8. Entreplantas.

En las plantas bajas, que no sean viviendas se permiten entreplantas, no pudiendo ocupar más del 50% de la superficie del local.

Retranqueándose siempre de la fachada o alineación 3 metros como mínimo y teniendo su acceso exclusivamente por el local sobre el que se sitúa.

La altura libre por encima de la entreplanta no podrá ser inferior a 2,20 metros, ni inferior a 2,50 metros por debajo de la misma.

Artículo 20. Condiciones de aprovechamiento.

1. Superficie ocupada.

Es la comprendida dentro de los límites definidos por la proyección horizontal sobre la propia parcela o sobre un plano horizontal asimilable de las líneas externas de toda la construcción, incluso vuelos. Los aparcamientos subterráneos, en los espacios abiertos y libres en las condiciones que se fijan en cada caso, no se computarán como superficie ocupada.

EL SECRETARIO GENERAL
[Firma]

AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SECRETARÍA GENERAL
DE REG. ACTAS RELAC.
Y SERVICIOS

OR ORDENANZAS REGULADORAS

2. Superficie máxima de ocupación.

Es el máximo porcentaje fijado, para la relación entre la superficie ocupada y la de la parcela neta.

3. Superficie total edificada.

Es la resultante de la suma de las superficies edificadas en todas las plantas, contabilizándose éstas como la superficie encerrada por la línea exterior de los muros de cerramiento, incluyendo la superficie de voladizos en su totalidad.

4. Edificabilidad.

a) Se designa con este nombre la medida de la edificación permitida en una determinada área del suelo. La edificabilidad se establecerá con la relación entre el número total de metros cuadrados edificados y los metros cuadrados de superficie de la parcela sobre la que se asienta la edificación.

b) En la medición de la edificabilidad han de incluirse los cuerpos volados o torreones cubiertos en su totalidad; los sótanos y semisótanos, cuando no estén destinados a aparcamientos, instalaciones, etc., para el servicio exclusivo del edificio (calefacción, acondicionamiento de aire, maquinaria de ascensores, cuarto de contadores y centros de transformación) y trasteros en las condiciones establecidas en la Normativa del Plan. Cuando la cara superior del forjado de techo del semisótano se encuentre a una altura de 1,40 m. o más sobre rasante de la acera o terreno, se incluirá cualquiera que sea su uso, excepto en el caso considerado soportales especificados en el siguiente apartado.

c) No se computarán, a efectos de edificabilidad, los soportales y la parte diáfana de la edificación, siempre que exista garantía de que no se van a dedicar posteriormente a usos lucrativos, o según lo indicado en las condiciones particulares de cada zona, así como las construcciones para maquinaria e instalaciones, permitidas por encima de la altura, ni los locales destinados a centros de transformación.

Tampoco se computarán, a efectos de edificabilidad aquella parte de los semisótanos cuya cara superior del forjado de techo esté a menos de 1'40m. respecto de la rasante natural del terreno, siempre que estén destinados a aparcamientos o instalaciones para el uso exclusivo del edificio.

5. Edificabilidad normal

a) Edificabilidad normal es la definida en el Plan Parcial para cada una de las condiciones particulares de la edificación de cada zona, según el cuadro de características de las manzanas o parcelas de estas ordenanzas así como del plano PP2. Características de las Unidades Básicas.

6. Espacio abierto privado.

Es la parte no edificable de la parcela. Podrá destinarse, en una proporción no superior al 25% a las vías y aparcamientos de superficie conceptuándose el 75% restante como espacio libre. Cuando éste se ocupe en edificaciones en el subsuelo, al menos en un 60% de su superficie deberán ser posibles las plantaciones vegetales tal como se establece en los patios de manzana, u otras instalaciones de esparcimiento de uso colectivo.

7. Espacio libre privado.

Es la zona de terreno de espacio abierto privado no podrá destinarse más que a plantaciones, parques infantiles, piscinas y deportes, sin construcción alguna de superficie.

EL SECRETARIO GENERAL
F. P. El Mesengero
Reginido

Artículo 21. Patios.

1. Patios de manzana.

Es el espacio abierto definido por las alineaciones oficiales interiores, que serán tales que permitan inscribir un círculo de diámetro mayor de 12 m. o de la altura total del edificio. El fondo edificable no será nunca mayor de 24 metros.

En los patios de manzana salvo que se encuentren construidos en más del 25% de su superficie, de acuerdo con el Plan o Normas anteriores no se admiten más construcciones que las subterráneas destinadas a garajes-aparcamientos y servicios auxiliares de las fincas, con una cubierta que permita, al menos en un 60% de la superficie, una capa de tierra para ajardinamiento de 1,00 m. de espesor. La cubierta de los subterráneos se situará por debajo de la superficie definida por las rasantes exteriores de la manzana. Tendrán acceso obligatorio desde los portales. No se permitirá en estos garajes-aparcamientos más que la estancia de vehículos y el lavado de los mismos, con exclusión de cualquier otra actividad.

Cuando se trate de patios de manzana construidos en más de un 25% de su superficie, de acuerdo con el Plan o Norma anteriores, se permite su edificación en una sola planta sobre el nivel de la calle, con altura que no sobrepase la de la planta baja de la edificación en fachada.

2. Patio de parcela.

Es el espacio abierto a partir del plano superior del forjado que forma el techo de la última planta cubierta, situado dentro de la parcela edificable.

3. Patios cerrados.

Son aquellos patios de parcela que se encuentran cerrados por todos sus costados. En las dimensiones de los patios cerrados se exigirá que las luces rectas de los locales habitables sean al menos 3,00 m. o $\frac{1}{4}$ de la altura del muro frontero, contada desde el nivel del suelo de los locales habitables más bajos, que reciben iluminación y ventilación del patio, hasta su coronación o hasta la altura del muro más alto de los que conforman el patio, si dicho muro frontero no alcanzare esta altura.

Los huecos de las escaleras tendrán luces rectas con un mínimo de 3 metros.

Cuando un patio tenga en una de sus dimensiones mayor longitud que la mínima establecida, podrá reducirse la distancia entre los lados opuestos en la otra dimensión 0,30 m. por cada metro completo que la primera exceda de dicho mínimo, común límite de $\frac{1}{5}$ de la altura del muro más alto de los que conforman el patio.

La forma de la planta del patio será tal que se trace en ella una circunferencia de 3 metros de diámetro, como mínimo.

Se entiende por luz recta, la longitud de la perpendicular al paramento exterior, medida en el eje del hueco hasta el muro o lindero más próximo.

4. Patios abiertos.

Son patios de parcela abiertos a su exterior en uno o varios de sus costados. Se consideran patios abiertos los entrantes de fachada cuya profundidad sea mayor que 1,5 metros y en cuyos paramentos se abran huecos de locales de cualquier uso.

El ancho mínimo de los patios abiertos será de $\frac{1}{4}$ de la altura siempre que esta dimensión sea superior a 3 metros cuando los testeros del patio sean ciegos y a 6 metros cuando en dichos testeros se abran huecos, cualquiera que sea su uso.

La profundidad del patio abierto, medida normalmente al plano de la fachada, será mayor o igual a 1,5 veces el ancho del patio. Para que un patio abierto tenga la consideración de espacio exterior su profundidad será igual o menor que el ancho del patio.

5. Patios mancomunados.

Se consiente la mancomunidad de patios, ajustándose a las siguientes normas:

- a) La mancomunidad que sirva para completar la dimensión del patio habrá de establecerse constituyendo, mediante escritura pública, un derecho real de servidumbre sobre los solares, e inscribirse en el Registro de la Propiedad, con la condición de no poderse cancelar sin la autorización del Ayuntamiento.
- b) No podrá, en ningún caso, cancelarse esta servidumbre en tanto subsista alguna de las casas cuyos patios requieran este complemento para conservar sus dimensiones mínimas.
- c) Se permite la separación de estos patios mancomunados con muros de 3 metros de altura máxima a contar desde la rasante del suelo del patio más bajo.

En el caso de que la diferencia de rasante, entre los distintos patios, exceda de 1 metro, el muro de separación sólo podrá sobrepasar en 2 metros la rasante del patio más alto.

Artículo 22. Entrantes, salientes y vuelos.

1. Generalidades.

- a) No se permitirá sobresalir de la alineación oficial más que con los vuelos que se fijan en estas Ordenanzas. Los salientes mínimos se establecen en relación con el ancho de la calle. En las zonas que se establezcan retranqueos obligatorios no podrá ocuparse el terreno que determine el retranqueo de la alineación de fachada con ninguna construcción, incluidos los subterráneos, aunque se destinen a aparcamientos.
- b) No se permitirán voladizos a patios de manzana.
- c) Los entrantes a partir de la rasante de la calle o terreno y por debajo de ésta (patio inglés) deberán reunir las condiciones que esta Ordenanza establece para patios. Estarán dotados de cerramientos, barandillas o protecciones adecuadas. Se podrá permitir el retranqueo de las construcciones de la alineación oficial, siempre que no dejen medianerías al descubierto adosándoles cuerpos de edificación pudiendo admitirse su conversión en fachada o su decoración con los mismos materiales y características de las fachadas existentes.
- d) Se consienten terrazas entrantes con profundidad no superior a su ancho. esta profundidad se contará a partir de la línea exterior del saliente del balcón o terraza, si la hubiere.
- e) En ningún caso se permitirán la apertura de huecos, salientes o vuelos a menos de 0,60 m. de las líneas de medianería.

2. Cuerpos volados cerrados.

- a) Los salientes permitidos según el ancho de calle en edificación cerrada será como máximo los siguientes:

<i>calles o distancias de 25 m. o más</i>	<i>1,20m.</i>
<i>calles o distancias de 25 m. o más</i>	<i>1,20 m.</i>
<i>calles o distancias de 20 m. hasta 25 m.</i>	<i>1,00 m.</i>
<i>calles o distancias de 12 m. hasta 20 m.</i>	<i>0,80 m.</i>
<i>calles o distancias menores de 12 m.</i>	<i>no se permiten</i>

El saliente se contará a partir del paramento de fachada.

- b) Quedarán separados de las fincas contiguas en una longitud, como mínimo, igual al saliente y no inferior a 0,60 m.
- c) No se permiten cuerpos volados en los patios de manzana.

3. Balcones o voladizos abiertos.

El saliente máximo de tales elementos será el mismo que el señalado para los cuerpos volados. No existe limitación para la longitud de los voladizos abiertos, quedando

separados de las fincas contiguas en una longitud, como mínimo, igual al saliente y no menor de 0,60 m.

4. Limitaciones de los voladizos.

No podrán disponerse voladizos a una altura menor de 3,30 m. sobre el nivel de la acera y el saliente deberá quedar remetido 0,20 m. como mínimo de la línea de bordillo. En cualquier caso, respetarán el arbolado y las farolas o báculos del alumbrado público.

En edificaciones con fachadas en esquina no podrán acumularse los voladizos correspondientes a cada uno de ellos.

En cualquier caso, no se permiten voladizos en patios de manzana o de parcela.

5. Aleros y cornisas.

El saliente máximo de estos elementos será el especificado para los cuerpos volados, si bien el alero podrá salir sobre los cuerpos cerrados la misma dimensión que lo hace sobre el paramento de fachada, siempre que dicho alero constituya elemento decorativo del mismo.

Artículo 23. Cerramientos y cercas.

Todo terreno o solar deberá estar vallado y cerrado, el cercado permanente será de 2 metros de altura, ejecutado con materiales y espesores convenientes para asegurar su solidez y conservación en buen estado.

El cerramiento deberá situarse en la alineación y rasante oficial. Al producirse la apertura de nuevas vías, los propietarios de solares tendrán la obligación de cercarlos en el plazo de dos meses a partir de la terminación de las obras de colocación de bordillos y pavimentación.

En las zonas de edificios aislados las cercas que limitan las fincas, cuando sean opacas solo podrán tener la altura de 1 metro sobre el nivel natural del terreno pero podrán elevarse hasta 3 metros, las rejas o verjas traslúcidas de cualquier clase.

En la separación de patios colindantes de diferentes fincas, el cerramiento de la medianería tendrá una altura máxima de 3 metros a contar de la rasante del patio más bajo. En el caso de existir diferencia de rasante entre los dos patios superior a 1 metro, el muro de separación entre ambos no podrá exceder de 2 metros desde la rasante del patio más alto.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pl. en sesión de fecha de

30 JUL. 2010

Granada,

EL SECRETARIO GENERAL

P. P. El mesorador

Regorio Escobedo Jarama



EL SECRETARIO GENERAL
P. D. *[Firma]*



CAPITULO QUINTO: CONDICIONES PARTICULARES DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.

Artículo 24. Criterios de aplicación.

Estando el Plan General de Ordenación en fase de Revisión, y puesto que este Plan Parcial se va a desarrollar en la fase de transición del antiguo Plan General al nuevo Plan, nos hemos puesto en contacto con los redactores del mismo, para que de este modo se recogen aquí aquellas modificaciones que se crean convenientes de cara a la ejecución de los Proyectos de Urbanización.

Para lo que no esté recogido en este capítulo, será de aplicación lo especificado en las normas e instrucciones para el desarrollo de proyectos de urbanización establecidas en las Ordenanzas del Plan General, así como lo establecido en cualquier otra Normativa de Obligado Cumplimiento que le sea de aplicación.

Artículo 25. Redes de infraestructuras. Condiciones generales.

1. Sólo se consideran en las presentes Ordenanzas aquellos aspectos que deben ser tenidos en cuenta en la redacción de los proyectos de urbanización para conseguir una deseable homogeneidad y, en todo caso, la calidad adecuada de las redes de infraestructura.

2. Para todo lo no contemplado en las presentes ordenanzas relativo a aspectos técnicos de los proyectos y obras de urbanización será de aplicación la Normativa específica de carácter Nacional y Autonómica que les afecten y, en su defecto, las Normas de las empresas y compañías suministradoras, tales como Compañía Telefónica Nacional de España, Compañía Sevillana de Electricidad, Andaluza de Gas S.A., Empresa Municipal de Aguas u otras.

Artículo 26. Valores de referencia para el dimensionado de redes y servicios.

1. A los efectos de evaluación de necesidades se adoptarán como valores de referencia en Suelos Urbanizables desarrollados con Planeamiento Parcial los más desfavorables posibles derivados de las condiciones urbanísticas, incluyendo los ámbitos o sectores contiguos cuyo abastecimiento tenga que producirse necesariamente a través de las redes a ejecutar.

2. El dimensionado de calzadas y especialmente de aceras se hará considerando los distintos servicios para evitar superposiciones de redes o anchos de las mismas inferiores a los reglamentarios, según las especificaciones y distribución indicadas en el siguiente apartado.

Artículo 27. Disposición de servicios en aceras y calzadas.

1. Como norma general todos los servicios a excepción de la red de saneamiento deberán trazarse y discurrir bajo aceras o red viaria peatonal y el saneamiento, en caso de existir bandas de aparcamiento, bajo éstas.

2. En calles con anchos superiores a los 15 m. las redes de servicio se desdoblaron, para cubrir las necesidades de abastecimiento sin cruces de calzada para acometidas.

3. Cuando bajo una misma acera tengan que discurrir los servicios básicos, suministro de energía eléctrica, telefonía, distribución de agua y alumbrado público, el ancho mínimo de ésta será de 3 metros. En aceras de menor dimensión, en calles de 15 o menos metros de ancho, podrán cubrirse las necesidades de suministro y distribución de los citados servicios

básicos repartiendo estos entre las dos aceras, disponiendo en una de ellas la red de energía eléctrica y alumbrado público y en la otra la de telefonía y abastecimiento de agua. El saneamiento se dispondrá más próximo a la banda o acera en que se sitúe el alumbrado público y energía eléctrica.

4. La posición relativa en planta de los servicios básicos en redes enterradas con relación a la línea de fachada será: energía eléctrica, telefonía, distribución de agua, alumbrado público y saneamiento. El prisma más próximo a línea de fachada dejará un espacio o banda libre entre él y dicha línea de, al menos, 15 cm.

5. La posición relativa en sección, de las redes enterradas será tal que los cruces entre redes para acometidas y en encuentros de calles permita mantener las posiciones relativas y distancias de seguridad fijadas por las Normativas específicas correspondientes. Se recomienda, de menor a mayor profundidad, la siguiente distribución para los servicios básicos: alumbrado público, energía eléctrica, telefonía, distribución de agua y saneamiento.

6. Las variaciones en la disposición de servicios respecto a las presentes recomendaciones, que se introduzcan en los Proyectos de Urbanización, deberán ser justificados.

7. En caso de existir o preverse arbolado no se dispondrá ninguna red bajo los alcorques ni a menos de 1 m. del eje de los árboles.

8. En obras de urbanización en suelos urbanos consolidados con calles de menos de 8 metros, en el Conjunto Histórico y en los proyectos de obras ordinarias que no tengan por objeto desarrollar integralmente el conjunto de determinaciones de este Plan General, las condiciones anteriores podrán excusarse previa justificación razonada y consulta a los servicios técnicos municipales correspondientes.

Artículo 28. Previsión de ampliaciones. Conducciones en vacío.

1. En general, además de las conducciones necesarias para los diferentes servicios urbanos, en el subsuelo se preverá y dejará un conducto de P.V.C. de diámetro 110 mm. situado bajo el acerado y dos tubos en los cruces de calzada.

Artículo 29. Instalaciones especiales.

1. Cuando por razones de necesidad los proyectos de urbanización tengan que contemplar instalaciones especiales o no previstas en las presentes ordenanzas, tales como obras de captación de aguas, depósitos de almacenamiento, estaciones de tratamiento, centros de transformación aéreos, torres y tendidos aéreos, etc., las condiciones de diseño y ejecución se atenderán a la Normativa General y a las especificaciones que los servicios técnicos municipales y las empresas o compañías suministradoras tengan al respecto y en defecto de las citadas Normativas.

Artículo 30. Red viaria. Tráfico y aparcamientos.

a. Condiciones de diseño y calculo. Generalidades.

Las normas contenidas en este apartado incluyen los aspectos fundamentales a tener en cuenta en el diseño de los viarios de nuevo desarrollo, o en la reposición de viarios existentes, no siendo una normativa exhaustiva, que ha de estar abierta por otro lado a las innovaciones tecnológicas y a las condiciones singulares de los terrenos en los que se construye. Por tanto, se indican parámetros mínimos, que son de obligado cumplimiento, y dimensiones y secciones tipo que son de susceptibles de propuestas de variación, tras las

consultas con los Servicios Técnicos de Obras Públicas (OO.PP.) del Ayuntamiento de Granada por parte de los redactores de Planeamiento de Desarrollo y de Proyectos de Urbanización.

b. Secciones mínimas de viario.

1. En base al estudio de Tráfico rodado, en el que se han tenido en cuenta las conexiones con los sistemas generales viarios ya existentes o que se proyectan según el documento de Revisión del Plan General de Ordenación, las intensidades de tráfico previstas, en función del entorno y las nuevas construcciones, no sólo del ámbito del Plan sino de los terrenos colindantes, se han definido unas secciones mínimas expresadas en la documentación gráfica correspondiente.

c. Secciones mínimas de vías de tráfico rodado.

1. La anchura mínima de carriles circulatorios será 3,00 metros., en el caso de que haya dos o más carriles. Si hay un sólo carril, de dirección única, la sección mínima será 3,50 m.
2. Cualquier disminución de las secciones indicadas deberá ser justificada y sometida a la consideración de los Servicios Técnicos Municipales.

d. Secciones mínimas de aceras.

1. La anchura mínima de aceras peatonales será 1,50 m., desde la arista exterior de bordillo. Esta anchura se considera la necesaria para albergar servicios urbanísticos subterráneos, báculos de farola y al mismo tiempo permitir el paso sosegado del peatón.
2. Esta medida se aplicará a nuevos desarrollos de suelo urbanizable.
3. Se admiten variaciones, que deberán ser debidamente justificadas, en prolongaciones de calles existentes con otras secciones.

e. Secciones mínimas de Aparcamientos.

1. Los aparcamientos en calles serán en línea. Tendrán dimensiones mínima 4,50 x 2,00 m. Los aparcamientos en batería serán de 5,00 x 2,50 m.

f. Secciones mínimas de calles.

1. En calles peatonales o de tráfico restringido, correspondientes a urbanizaciones en nuevos desarrollo, que no tengan que soportar tráfico de paso, se admiten calles de anchura mínima 6 metros. Estas calles podrán tener dos disposiciones:
 - a) Sin diferenciación entre acera y calzada, con línea de aguas en el centro.
 - b) Con acerado de 1,50 m. a ambos lados, carril circulatorio de 3 m. de ancho y línea de aguas junto al bordillo.
2. En ninguno de los dos casos será compatible el aparcamiento en líneas, y presupone que el tráfico rodado se reduce a la entrada y salida de vehículos propios de los núcleos residenciales inmediatos, además de los de reparto y servicios públicos.
3. Este tipo de calle de anchura mínima se podrá hacer en todo caso sólo en zonas de uso vivienda unifamiliar de dos plantas de altura, debiendo justificarse de forma expresa.

EL SECRETARIO GENERAL

14. En cualquier otro caso, la anchura mínima de la calle será la resultante de la adición de las secciones mínimas de los distintos elementos: acera, calzada y aparcamientos.

Artículo 31. Firmes y pavimentos.

Los distintos tipos de firmes y pavimentos que se describen a continuación recogen los normalmente utilizados y admitidos por el Área de OO.PP. del Ayuntamiento de Granada, por lo que en la mayoría de los casos, y salvo circunstancias especiales, se aplicarán en los Proyectos de Urbanización. Las variaciones se consultarán previamente con los Servicios Técnicos correspondientes.

a. Firmes en calzada.

1. Firmes de Adoquinado.

A.S.1. Para tráfico rodado intenso.

Composición: Zahorra natural 20 cm.
Hormigón H-150 10 cm.
Mortero de cemento de 300 Kg. en seco 5 a 7 cm.
Adoquinado sinusoidal de 8 cm. de hormigón, con recebo de arena en juntas.

A.S.2. Acceso a Garajes.

Composición: Zahorra natural 15 cm.
Zahorra artificial 15 cm.
Lecho de arena.
Adoquín sinusoidal de 8 cm. de hormigón, con recebo de arena en juntas.

A. Adoquinado de piedra.

Composición: Zahorra compactada 20 cm.
Hormigón H-150 15 cm.
Adoquín sobre mortero de cemento, con rejuntado en mortero.

2. Firmes de empedrado.

E.R. Tráfico rodado.

Composición. Zahorra natural 20 cm.
Hormigón H-150 15 cm.
Empedrado sobre mortero de 800 Kg. de cemento. rejuntado con mortero en seco de 600 kg. de cemento.

E.P. Calles Peatonales.

Composición: Zahorra natural 10 cm.
Hormigón H-100 10 cm.
Empedrado sobre mortero de 300 kg. de cemento, rejuntado con mortero en seco de 600 kg., de cemento.



P.D. *[Firma]*
[Firma]

3. Firmes de Hormigón.

Tipo H.

Composición: Zahorra compactada 30 cm.
Hormigón H-200 20 cm.

4. Firmes Asfálticos. Tráfico rodado.

Tipo "G" Grava cemento.

Composición: Zahorra natural 30 cm.
Grava cemento 20 cm.
Capa intermedia Aglomerado 4 cm.
Capa rodadora Aglomerado 4 cm.

Tipo "Z". Zahorra.

Composición: Zahorra natural 30 cm.
Zahorra artificial 20 cm.
Capa intermedia Aglomerado 4 cm.
Capa rodadora Aglomerado 4 cm.

Firme Mixto.

Composición: Zahorra natural 30 cm.
Hormigón H-100 15 cm.
Capa intermedia Aglomerado 4 cm.
Capa rodadura Aglomerado 4 cm.

c. Bordillos y Líneas de Agua.

1. El bordillo separador de calzada y acera será de dimensiones 15 x 30, biselado con 3 cm. de talud, de granito o piedra de Sierra Elvira.
2. La línea de aguas se compone por una doble línea de adoquín de piedra, tornado con mortero de cemento, con anchura total 25 cm.
3. Tanto el bordillo como la línea de aguas asientan sobre base de Hormigón de 200 kg. de cemento.
4. En medianas y zonas ajardinadas, junto al bordillo de piedra se coloca un bordillo de hormigón redondeado de 8 cm.

d. Pavimentos blandos.

1. Se entiende por firmes y pavimentos blandos los constituidos por tierras o piedras naturales mejoradas o no o cualesquiera otros que no estando incluidos en los antes descritos tengan características de flexibilidad, asiento y filtración propios de senderos naturales o zonas ajardinadas.
2. Los firmes de esta naturaleza usuales serán los de base de albero en rama y acabado de albero cernido. Los pavimentos usuales de albero se acabarán con mezcla de cal o

cemento, al igual que los de tierras rojas de la Alhambra, ejecutados sobre base de zahorra natural.

Los espesores, proporciones de las mezclas, etc., así como cualquier otro tipo distinto a los aquí descritos se consultarán y tendrán que ser aprobados por el Área de OO.PP. del Ayuntamiento de Granada.

3. Cuando por su ubicación o condiciones de uso no sea tolerable su encharcamiento se instalarán drenajes que acometerán a la red de saneamiento a través de arquetas registrables con arenoso.

Artículo 32. Señales verticales y marcas en pavimentos.

a. Generalidades.

1. Se utilizarán las señales vigentes del código de circulación, y señalización informativa autorizada;
2. La señalización, tanto vertical como horizontal, será supervisada por los Servicios Técnicos del Área de Tráfico del Ayuntamiento de Granada.

b. Señales verticales.

1. Para las señales verticales se emplearán placas debidamente sustentadas, provistas de leyendas, que tienen por misión advertir un peligro, prohibir una maniobra, o simplemente, dar al usuario una información de interés general. Constarán de la placa propiamente dicha y de los elementos de sustentación.
2. Placas: Las placas a emplear en señales estarán constituidos por chapa blanca de acero dulce de primera fusión, de dieciocho décimas de milímetro (1,8 mm.) de espesor, admitiéndose, en este espesor, una tolerancia de dos décimas de milímetro (0,2 mm.) en más o en menos.
3. Elementos de sustentación y anclaje: Los elementos de sustentación y anclaje para señales estarán constituidos por acero galvanizado.
4. Tanto en placas como en elementos de sustentación y anclaje, podrán utilizarse también otros materiales que tengan, al menos, las mismas cualidades que la chapa de acero en cuanto a aspecto, duración y resistencia a la acción de los agentes externos. Sin embargo, para el empleo de todo material distinto a la chapa de acero, será necesaria la autorización expresa de la Dirección Facultativa, o estar definida en el Proyecto.
5. Elementos reflectantes para señales: Todos los materiales que se utilicen para hacer reflexivas las señales deberán haber sido previamente aprobados por los servicios técnicos municipales.
6. Señalización informativa. Cualquier señal no reglamentaria cuya instalación esté prevista, tendrá que ser aceptada previamente por los Servicios Técnicos Municipales correspondientes.

c. Marcas viales -señalización horizontal.



1. Se entienden por marcas viales las señalizaciones horizontales a base de pinturas que se colocarán sobre los pavimentos u otras superficies, correspondiendo a líneas, señales, palabras, etc.

2. Las marcas serán reflectantes o no en función de que el tipo de iluminación de la zona sea permanente o no permanente.

3. Las pinturas a utilizar serán del tipo a indicar por los servicios municipales.

Artículo 33. Redes superficiales y aéreas.

1. Como norma general se prohíbe la instalación de redes de servicio superficiales o aéreas, tendiéndose en las obras de urbanización en la ciudad consolidada a suprimir los tendidos aéreos actualmente existentes.

2. Cuando por razones debidamente justificadas sea imprescindible contemplar tendidos aéreos -tales como instalaciones complementarias de redes existentes, obras parciales, etc.- éstas se atenderán a la Normativa General que les sea de aplicación, la específica de las empresas suministradoras y las recomendaciones de los servicios técnicos municipales.

3. Al igual que para los tendidos aéreos cuando, por su naturaleza o imposibilidad de resolver instalaciones complementarias en edificaciones aéreas o enterradas, sea imprescindible su ejecución superficial o aérea en vías y espacios públicos, éstas se atenderán a la Normativa General que les sea de aplicación, la específica de las empresas o compañías suministradoras y las recomendaciones de los Servicios Técnicos Municipales.

Artículo 34. Jardinería y tratamiento de espacios libres no pavimentados.

a. Condiciones generales.

1. Toda actuación que incluya o afecte a zonas verdes y espacios libres no pavimentados de carácter público deberá contar con proyecto específico redactado y firmado por técnico competente. Cuando las obras de jardinería formen parte de obras de urbanización general, el proyecto de jardinería podrá integrarse en el global como separata del mismo.

2. Junto con el proyecto se presentará documento público que comprometa al promotor o entidad promotora al mantenimiento de las zonas verdes hasta que no pasen a la tutela del Ayuntamiento.

3. En cualquier actuación cuya zona de obras o pasos de vehículos esté próxima a algún árbol o plantación, será condición previa al comienzo de cualquier actividad de la obras, el haber protegido los árboles o plantaciones.

b. Condiciones de protección del arbolado y jardines.

1. En cualquier trabajo público o privado en el que las operaciones y pasos de vehículos y máquinas se realicen en zonas próximas a algún árbol o plantación existente previamente al comienzo de los trabajos deberán protegerse. Los árboles se protegerán a lo largo del tronco y en una altura no inferior a 3 m. desde el suelo, con tabloncillos

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha 30 Jun. 2000
Granada,
El SECRETARIO GENERAL

p/d El pices...



ligados con alambres o cualquier otra protección eficaz que se retirará una vez terminada la obra

2. Cuando se abran hoyos o zanjas próximas a plantaciones de arbolado, bien sean calles, plazas, paseos o cualquier otro tipo, la excavación no deberá aproximarse al pie del mismo más de una distancia igual a cinco veces el diámetro del árbol a la altura normal (1,20 metros) y, en cualquier caso, esta distancia será siempre superior a 0,50 metros. En caso de que, por otras ocupaciones del subsuelo, no fuera posible el cumplimiento de esta ordenanza, se requerirá la visita de inspección de los correspondientes servicios municipales antes de comenzar las excavaciones.

3. En aquellos casos que por la excavación resulten alcanzadas raíces de grueso superior a 5 centímetros, éstas deberán cortarse con hacha, dejando cortes limpios y lisos que se pintarán, a continuación, con cualquier cicatrizante de los existentes en el mercado.

4. Deberá procurarse que la época de apertura de zanjas y hoyos próximos al arbolado sea la de reposo vegetal (diciembre, enero, febrero) y los árboles, en todo caso se protegerán tal como se ha indicado en el apartado 1.

5. Cuando en una excavación de cualquier tipo resulten afectadas raíces de arbolado, el retapado deberá hacerse en un plazo no superior a tres días desde la apertura, procediéndose a continuación a su riego.

6. Será motivo de sanción el depositar cualquier tipo de materiales de obra en los alcorques del arbolado, el vertido de ácidos, jabones o cualquier otro tipo de líquidos nocivos para el árbol, en el alcorque o cercanías de éste y la utilización del arbolado para clavar carteles, sujetar cables, etc., o cualquier fin que no sea específico del arbolado.

7. Cuando por daños ocasionados a un árbol o por necesidades de una obras, paso de vehículos, badenes particulares, etc., resultase éste muerto o fuese necesario suprimirlo, el Ayuntamiento, a efectos de indemnización, y sin perjuicio de la sanción que corresponda, valorará el árbol siniestrado en todo o parte.

c. Sistema de riegos.

Todo proyecto y obra de ajardinamiento contemplará los sistemas de riego previstos, captación de aguas si fuese necesario, etc., cuyas características se atenderán a lo establecido en el Capítulo IV artículo 5.4.1. "Redes de abastecimiento de aguas potables, de riego e hidrantes".

d. Condiciones del suelo y las tierras

1. Suelos. Cuando se realicen movimientos de tierra que supriman las capas de suelo fértil, o en aquellos casos en que el suelo no presente características favorables a la vida vegetal, se proyectará y presupuestará la aportación de tierras vegetales en altura no inferior a 25 centímetros.

2. Las tierras fértiles no deberán tener materiales pétreos de dimensiones superiores a los 3 centímetros, y su composición deberá ser areno-arcillosa, con abundante permeabilidad

3. En todo caso, deberá preverse un abonado de fondo anterior a la instalación del jardín y, si los análisis lo aconsejaren, se realizarán las enmiendas que resulten pertinentes.

4. Las siembras de praderas se mantillarán con compuestos naturales adecuados, siendo más aconsejables los de champiñón o "campos" de basuras urbanas.

e. Plantación y siembra.

1. La elección de especies se justificará de una de las dos formas siguientes:

- a) Por la experiencia que supone la presencia de la especie en la zona, con desarrollo normal.
- b) Demostrando la coincidencia del hábitat de la especie con las condiciones del medio en el terreno municipal

2. Para establecer el tamaño de las plantas a utilizar se incluirán en los anejos croquis de dimensiones en los que se fijarán; para los árboles -diámetro o circunferencia natural, altura, copa y dimensiones y preparación del cepellón. Para arbustos -altura, ramificación y características del cepellón o maceta.

3. Igualmente, se fijarán las dimensiones de los hoyos para cada tipo de planta.

4. Plano de plantación. Todo proyecto deberá llevar un plano de plantación en el que figuren únicamente las líneas y las especie a plantar, representadas en una clave que podrá detallarse al margen del mismo plano.

5. En las praderas se detallará la semilla o semillas a utilizar, época y forma de siembra, mantillado y primeros cuidados culturales.

f. Conservación.

1. En el capítulo de conservación se detallarán los cuidados culturales anuales o periódicos, incluyendo presupuestos de los mismos, así como entidad o entidades que vengan obligados a realizarlos.

2. Se especificará también el equipo de máquinas y herramientas precisas para la conservación, detallando, por separado el presupuesto de adquisición y duración del equipo.

g. Contenido específico de los proyectos de jardinería.

Además de lo especificado en el Capítulo I, Artículo 5.1.3 de este Título V, los proyectos o separatas de los mismos relativas a obras de jardinería cumplirán las siguientes condiciones específicas.

1. Memoria: Incluirá referencia a los antecedentes estudio de demanda de cada tipo de zona verde, justificación de lo proyectado, descripción del terreno, suelo, elección de especies, descripción de las obras complementarias necesarias, cálculo de riego, plantaciones y siembras y conservación.

2. Planos: Incluirán: situación, estado actual con curvas de nivel cada 0,5 m., planta general, movimiento de tierras y perfiles, construcciones, plano de hidráulica (agua, riego, vertido, drenajes, etc.) y plano de plantaciones.

3. Mediciones y presupuestos. Incluirán además de los capítulos o partidos normales de toda obra de urbanización el Capítulo 6 partidas correspondientes a plantaciones, siembras y mantenimiento.

4. Pliego de Condiciones. Incluirá, además de los apartados necesarios para la definición, control y calidad de las obras, las condiciones específicas que deben cumplir las plantas y semillas, el agua de riego, las tierras, reposición de mallas y condiciones de conservación.

Artículo 35. Equipamiento y mobiliario urbano.

a. Condiciones generales

Todos los equipamientos, tales como papeleras, bancos, juegos infantiles, etc., deberán ir sujetos a los cimientos por medio de espárragos atornillados con tuercas visibles de forma que puedan desmontarse sin romper la obra ni el elemento que se desee mover. En ningún caso quedarán encarcelados en alguna de sus partes.

b. Condiciones de los juegos y zonas infantiles.

1. En los juegos no deberán utilizarse materiales como chapa, tubos u otros elementos que al desgastarse o partirse puedan suponer peligro para los niños.

2. Los juegos serán preferentemente de maderas duras y en sus movimientos no deberán suponer peligro para sus visitantes, construyéndose vallas que protejan las zonas de trayectoria de los mismos y colocándose carteles indicadores del peligro.

3. En el diseño de las zonas infantiles deberá tenderse a los terrenos de aventuras en los que los niños tengan la ocasión de desarrollar su iniciativa y poner en juego su imaginación, procurando huir de elementos aislados con una finalidad única y determinada.

c. Papeleras y bancos.

1. Las papeleras serán del tipo municipal.

2. Los bancos que incluyan elementos de madera, éstos no podrán tener ninguna dimensión inferior a los 6 centímetros.

Artículo 36. Redes de abastecimiento de aguas potables, de riego e hidrantes.

a. Generalidades

Sólo se incluyen en este apartado la características técnicas y funcionales de los elementos básicos y más comunes que componen los proyectos de red de distribución de aguas potables. Para las restantes obras fundamentales de captación, conducción, sistema de depósitos y estaciones de tratamiento que se engloben dentro de un proyecto de urbanización, se seguirán la normativa y directrices que fije el Departamento de Obras y Proyectos de la Empresa Municipal de Aguas.

b. Caudales de cálculo.

Las condiciones que deben cumplir las redes de distribución para el abastecimiento de aguas a efectos de su cálculo serán:

- Para los sectores definidos con uso residencial, *habrá de preverse una dotación fija de 400 litros por habitante y día*, estando incluidos los caudales correspondientes a riego y

EL SECRETARIO GENERAL
P.D. *El Presidente del Ayuntamiento*

contraincendios. El número de habitantes previstos se obtendrá calculando 3 habitantes por cada 100 m² construidos.

- Para las zonas industriales y terciarias se justificarán debidamente los caudales previstos, debiéndose considerar a efectos de cálculo que los caudales punta no serán inferiores a 2 litros/segundo/Ha.
- En parques, jardines, espacios libres, paseos, etc... *las instalaciones serán suficientes para un consumo mínimo diario de 50 metros cúbicos por Ha.*
- El consumo máximo resultará de multiplicar el consumo diario medio por un coeficiente mínimo de 2'4.
- De estos cálculos quedarán excluidas todas aquellas arterias que la empresa o compañía suministradora determine que tienen función de transporte, además del propio abastecimiento.
- En zonas consolidadas o semiconsolidadas se tomarán como referencia los valores antes indicados.

c. Dimensiones de los conductos y características generales de la red.

Se dimensionará la red teniendo en cuenta los aspectos siguientes:

- Caudales necesarios en los distintos nudos, obtenidos a partir de la distribución topográfica de la población, de la demanda industrial y de otros usos.
- Comprobación de presiones y velocidades en todos los tramos, para las condiciones normales de funcionamiento, en función de los datos obtenidos en el punto de conexión con la arteria de abastecimiento.
- Se comprobarán asimismo las presiones y velocidades, para un catálogo de averías en ramales importantes que permitan conocer el comportamiento de la red en estas condiciones excepcionales.
- La línea piezométrica de las arterias, a pleno consumo, debe sobrepasar en 5 metros por lo menos, la parte más alta de las edificaciones, sobreelevando en una altura igual a la pérdida de carga interior de las mismas. Cuando esto no pudiera cumplirse, el proyectista deberá disponer grupos de presión en las edificaciones.
- Con independencia de los resultados obtenidos en los cálculos los diámetros no serán en ningún caso inferiores a 150 mm.
- En el dimensionamiento estático-resistente deberá tenerse en cuenta el comportamiento de las secciones para las siguientes solicitaciones:
 - * Peso del conducto a tubo vacío y lleno.
 - * Sobrecargas exteriores de tierras y otras cargas muertas.
 - * Empuje de tierras adyacentes.
 - * Sobrecarga de tráfico.
 - * Acciones térmicas.

Respecto a los hidrantes de incendio tendrán un diámetro de cien milímetros y se colocaran con arreglo a la Normativa de incendios vigentes.

Se proyectarán ventosas y desagües en todos aquellos puntos de que sea aconsejable de acuerdo con el perfil longitudinal de la conducción.

Las arquetas de las válvulas estarán dotadas de tapa y marco de función de dimensiones adecuadas al tamaño de la válvula de modo que permitirá su fácil desmontaje y maniobrabilidad.

Los ramales de las acometidas serán tubería de polietileno de alta densidad.

Las válvulas de las acometidas serán de tipo de esfera y se instalarán en el interior de pequeñas arquetas del tipo normalizado en la Ciudad y precintadas. Las marcas y modelos de estas válvulas serán las tipificadas por la empresa y compañías suministradoras para la red general.

d. Características de la red.

1. Deberá proyectarse mallas cerradas, adaptadas al trazado de las calles, tanto para la ampliación de las redes existentes como para las de nueva planta, siempre que sea posible. Las arterias de estas mallas tendrán tomas en dos puntos distintos al objeto de disponer de suministro en caso de avería. Los ramales interiores podrán ser ramificados.
2. Las conducciones que afecten a estos proyectos discurrirán necesariamente por zonas de dominio público. En caso excepcional de que no pudiera ser, se elaborará un documento público que establecerá la servidumbre correspondiente.
3. Las redes para riego de zonas verdes deberán ser independientes de las de abastecimiento debiendo preverse la instalación del correspondiente contador en el inicio de las mismas.

e. Características de los conductos.

1. De forma general todas las conducciones serán de fundición modular (dúctil) y sólo excepcionalmente podrá colocarse otro tipo de tuberías, con la aprobación expresa del Departamento Técnico de Obras y Proyectos de la Empresa Municipal de Aguas o Compañía Suministradora.
2. Para todas ellas regirán las prescripciones del vigente "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de Agua", especialmente en lo concerniente a características de fabricación, rugosidad, diámetro y espesores, resistencias, presión de trabajo, pruebas y uniones de acueductos.

f. Colocación y montaje de los conductos.

1. Zanjas para alojamiento de tuberías.
La profundidad mínima de las zanjas se determinará de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico y cargas exteriores, así como preservadas de las variaciones de temperatura del medio ambiente. Como norma general, la profundidad mínima será tal que la generatriz superior de la tubería quede, por lo menos a un metro de la superficie y siempre por encima de las conducciones de alcantarillado. Si el recubrimiento indicado como mínimo no pudiera respetarse por razones topográficas, por otras canalizaciones, etc., se tomarán las medidas que el Departamento Técnico de Obras y Proyectos de la Empresa Municipal de Aguas o Compañía Suministradora considere necesario.

La anchura de la zanja debe ser suficiente para que los operarios trabajen en buenas condiciones. Para tubos pequeños, la anchura mínima será de 0'80 m.

La tubería se implantará en la zanja en la forma que se indica en el apartado siguiente, prohibiéndose la colocación excesiva de tubería sin proceder al relleno para protegerlos de posibles golpes y variaciones de temperaturas. El relleno se efectuará recubriendo previamente el tubo con una capa de arena de río, hasta una altura de 10 centímetros sobre la generatriz superior del tubo, procediéndose a continuación y una vez rasanteada, al relleno de la zanja con material granular seleccionado exento de áridos mayores de 5 centímetros por tongadas de veinte centímetros apisonados a mano o mecánicamente hasta alcanzar una densidad del 95% del ensayo Proctor Normal.

Al proceder al relleno de la zanja se dejarán previstos dados de anclaje a una distancia máxima de doscientos metros, con el objeto de poder instalar las bridas ciegas y efectuar las entibaciones necesarias para efectuar las preceptivas pruebas hidráulicas que en presencia del personal designado por la empresa suministradora, habrán de efectuarse previa la recepción provisional de las obras por parte de ésta, que habrá de preceder a la recepción definitiva.

SECRETARÍA GENERAL
AYUNTAMIENTO DE GRANADA
ACTAS REUNIONES
SERVICIO DE

Los criterios de selección de presiones de suministro, trazado, estaciones reguladoras, válvulas de línea y registros de presión.

a) Selección de presión de suministro.

Como criterio general se optará siempre que sea posible, por el diseño de la red que permita operar a la menor presión. Las alternativas a utilizar serán:

<u>Tipo de sistema</u>	<u>Posible utilización</u>
APA	Polígonos industriales (1)
MPB	Polígonos industriales. Zonas doméstico-industriales. Zonas doméstico-comerciales y zonas domésticas
MPA	Zonas domésticas y doméstico-comerciales.
BP	Extensión de zonas ya alimentadas con este sistema.

(1) No es recomendable que este tipo de redes discurren por zonas urbanas residenciales.

b) Definición del trazado.

Contendrá el proyecto la situación de la o las estaciones de regulación, definición de arterias principales que discurren preferentemente por avenidas o calles principales y redes secundarias.

c) Estaciones reguladoras.

Se elegirán y ubicarán de acuerdo con los siguientes criterios: Instalación preferente en armarios que se atenderán a los módulos standard de la compañía suministradora. Las estaciones reguladoras que se alimenten de redes de Alta Presión se ubicarán fuera del medio urbano y sus posibles ampliaciones. Las que se alimentan de redes de Media Presión se situarán lo más próximas al punto donde se concentre la máxima densidad de demanda.

d) Válvulas de línea y registros de presión.

En redes de MPB y APA se instalarán válvulas que permitan aislar sectores de red no mayores de 500 clientes domésticos y con un volumen de gas no superior a 100 m³.

Se instalarán registros de presión a la salida de las estaciones reguladoras, en todos los extremos de la red, en los puntos de máxima demanda y en las proximidades de "clientes" o puntos de consumo singulares -cogeneraciones-, clientes con presiones de garantías especiales, etc.

e) Estaciones de protección catódica.

Si como consecuencia de los diámetros resultantes o de la presión de suministro elegida resulta necesario utilizar tubería de acero, se deberá prever la ubicación del correspondiente sistema de protección catódica.

f) Criterios de cálculo.

Tanto las ecuaciones a utilizar, diámetros mínimos de la red principal, determinación de pérdidas de carga, dimensionado de acometidas, etc., se atenderán a las Normas Técnicas específicas de la compañía suministradora.

c. Condiciones de protección, Cruces y paralelismo con otras redes.

1. Las distancias mínimas a otras redes enterradas serán las siguientes:

- 20 cm en cruces y paralelismos de redes de BP, MPA y MPB, y en los puntos de cruce de redes de AP.

- 30 cm en cruces y paralelismos de acometidas de BP, MPA y MPB y en los puntos de cruce de acometidas de AP.

- 40 cm en paralelismo de redes y acometidas de AP.

EL SECRETARIO GENERAL

P.D. *[Firma]*

2. Colocación de los tubos.

El montaje de la tubería se realizará por personal experimentado del Contratista Homologado por la Empresa Suministradora, que a su vez vigilará el posterior relleno de zanja, en especial la compactación. Los tubos no se apoyaran directamente sobre la rasante de la zanja, sino sobre camas. En terrenos normales y de roca, estas camas serán de arena de río en todo lo ancho de la zanja, con un espesor mínimo de diez centímetros, dejando los espacios suficientes para la perfecta ejecución de las juntas.

En todas las piezas "T", curvas, codos y válvulas se dispondrán los correspondientes anclajes de hormigón armado, de acuerdo con lo especificado en el plano adjunto.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual, se procederá a calzarlos y acordonarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Se procurará que el montaje de los tubos se efectúe en el sentido ascendente.

g. Características de las Piezas especiales y otros materiales y equipos.

1. Las piezas especiales consisten principalmente en:

- Codos, tes, reducciones, etc..
- Válvulas de cierre y maniobras.
- Válvulas de retención.
- Piezas especiales de bifurcación de tuberías.
- Ventosas.
- Hidrantes y bocas de riego.

2. Deberá definirse las disposiciones de todos los elementos en la red justificándose su misión en el conjunto, teniendo en cuenta las exigencias funcionales de la explotación y la seguridad en el servicio.

3. Todas las piezas especiales deberán ser de fundición dúctil y aquéllas que no existan en el mercado se fabricarán en chapa de acero A-42, de doce milímetros de espesor y pintado con un espesor de 300 micras (4 manos) y antes de su colocación deberán ser aprobadas por el Departamento Técnico de Obras y Proyectos de Empresa o Compañía Suministradora.

4. Como norma general se dispondrán válvulas de cierre en todos los ramales de salida de un nudo, además de las que tengan que intercalarse atendiendo a los Criterios de funcionalidad y explotación.

5. Las válvulas de cierre serán de compuerta hasta diámetro de 200 mm. Para los mayores serán de mariposa.

6. Las válvulas serán de cuerpo de fundición dúctil, mecanismo de acero inoxidable, indicador de posición y en cualquier caso, tanto la marca, modelo y calidad deberán ser previamente aceptadas por la Empresa o Compañía Suministradora. Cada válvula llevará incorporado un carrete telescópico con el fin de facilitar su desmontaje una vez instalado. Las válvulas de mariposa llevarán desmultiplicador y todos los accesorios previstos para su motorización y accionamiento por telemando.

8. Se dispondrán bocas de riego en todos los cruces de calles y cada cincuenta metros, siendo del modelo normalizado por la Empresa o Compañía Suministradora. Cada válvula llevará incorporado un carrete telescópico con el fin de facilitar su desmontaje una vez

instalado. Las válvulas de mariposa llevarán desmultiplicador y todos los accesorios previstos para su motorización y accionamiento por telemando.

9. Se dispondrán bocas de riego en todos los cruces de calles y cada cincuenta metros, siendo del modelo normalizado por la Empresa o Compañía Suministradora. Cada válvula llevará incorporado un carrito telescópico con el fin de facilitar su desmontaje una vez instalado. Las válvulas de mariposa llevarán desmultiplicador y todos los accesorios previstos para su motorización y accionamiento por telemando.

10. Se dispondrán bocas de riego en todos los cruces de calles y cada cincuenta metros, siendo del modelo normalizado por la Empresa o Compañía Suministradora. Tendrán un diámetro de 80 mm. y todo el montaje se realizará en función dúctil, embreado, conforme al plano adjunto.

11. Los hidrantes se conectarán a la red con conducto independiente y serán del tipo homologado por el Servicio de Extinción de Incendios. Se situarán en lugares fácilmente accesibles al citado servicio y debidamente señalizados.

Artículo 37. Redes de evacuación aguas pluviales y residuales.

a. Tipo de red. Caudales de cálculo.

1. Normalmente se optará por el sistema unitario. No obstante, en aquellas zonas de uso residencial en las que, por existir cauces pluviales a los que pudieran evacuarse las aguas de lluvia, se podrá utilizar el sistema separativo.

2. Caudales de Cálculo.

Para el cálculo de éstos se adoptará la siguiente fórmula:

en la cual los parámetros vienen definidos de la siguiente forma:

Q_{pl} = Caudal de aguas pluviales en litros/segundos.

A = Hectáreas de la cuenca vertiente hasta la sección del colector que se dimensiona o comprueba.

L = Longitud máxima, en metros, a recorrer por el agua en la citada cuenca.

En esta fórmula se ha considerado un tiempo de concentración correspondiente a la velocidad media de escurrimiento de 1'5 m/seg. Un período de recurrencia de 10 años y una duración de chubasco de 10 minutos. Así mismo se ha adoptado un coeficiente de escorrentía medio de 0'6 que en cada caso deberá justificarse.

3. Caudal de aguas negras.

Se adoptará la fórmula $Q_{A. negras} = 0'0150 \text{ l/hab} \times \text{seg.}$, en la cual se ha supuesto una dotación de 400 l/hab./día y un coeficiente de punta de 2'4.

El número de habitantes previstos se obtendrá a partir de los volúmenes máximos edificables.

De este cálculo quedarán todos aquellos colectores que la Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Granada, S.A., determine que tiene función de colector propiamente dicho.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha 30 JUL. 2000

Granada,

P. D.

[Firma manuscrita]

AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SECRETARÍA GENERAL DE SERVICIOS

EL SECRETARIO GENERAL

b. Dimensionamiento de los conductos.

1. Diagrama auxiliar de cálculo.

Determinados los caudales de cálculo, deberán marcarse los mismos en cada tramo de la red en un plano esquemático, en el que se indiquen las pendientes de cada tramo y los sentidos del flujo.

2. Velocidades.

La velocidad en cada tramo para el caudal de cálculo será de 3 m/seg. y mayor de 0'60 m/seg.

3. Dimensionamiento de los conductos.

Definidos el caudal y la pendiente de cada tramo de la red y establecidos unos límites de velocidad, debe procederse a un tanteo de secciones por cualquiera de los métodos de cálculo y ábacos conocidos, (Bazin, Manning-Strickler, etc.) suponiendo un régimen uniforme para cada tramo de caudal constante.

Por razones de conservación y limpieza, el diámetro mínimo a adoptar será de 0'40 m.

En el dimensionamiento estático-existente deberá tenerse en cuenta el comportamiento de las secciones para las siguientes sollicitaciones:

- 1.- Peso propio del conducto.
- 2.- Sobrecarga de tierras y otras cargas muertas.
- 3.- Empuje de tierras.
- 4.- Empuje de aguas, cuando exista.
- 5.- Sobrecarga de tráfico.
- 6.- Dilatación o retracción por variación de la temperatura.

c.- Características de la red.

1. Trazado en planta.

Las redes de alcantarillado deben discurrir necesariamente por viales de uso público.

En casos especiales, por razones topográficas, urbanísticas, o de otra índole, podrá discurrir algún tramo por zonas verdes públicas.

Las conducciones que afecten a estos proyectos discurrirán necesariamente por zonas de dominio público. En caso excepcional de que no pudiera esta condición, se elaborará un documento público que establecerá la servidumbre correspondiente.

En las calles de nueva planta, la red debe desdoblarse, en calles con anchura mayores o iguales a 15 metros según lo especificado en el artículo 2.3 de esta Ordenación, distantes siempre como mínimo 0'60 metros de la generatriz más próxima de las conducciones de agua potable.

2. Trazado de perfil.

La pendiente de los conductos no es aconsejable que exceda de 3% y, salvo justificación y autorización expresa del Departamento de Obras y Proyectos de la Empresa o Compañía Suministradora, en ningún caso podrá ser inferior al cinco por mil (5%), debiéndose en todo caso mantener los límites de velocidad entre 0'6 y 3 m/seg.

La conducción se dispondrá de modo que quede un recubrimiento no inferior a dos metros, contado desde la generatriz superior del tubo hasta la rasante de la calle y siempre por debajo de la conducción de la red de distribución de agua potable.

d. Características de los conductos.

1. Tipo de conducto

A efectos de establecimiento de las presentes Normas, se podrán adoptar como conductos normales, los prefabricados de hormigón.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamto. Plena
en sesión de fecha 30 JUN 2000
Granada,

EL SECRETARIO GENERAL

P. D. *[Firma]*

2. Conductos prefabricados de hormigón.

Los conductos prefabricados de hormigón pueden ser: Circulares con base plana y ovoidales. Dichos conductos cumplirán las Normas vigentes, y aquellas otras que considere necesarias la Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Granada, S.A.

3. Características de Fabricación.

Además de las establecidas por las Normas de tuberías de hormigón del I.E.T.C.C., de obligado cumplimiento, el hormigón deberá ser homogéneo, compacto o impermeable, fabricado con cemento Portland o Puzolánico, y habiendo sufrido en su fabricación procesos de centrifugación, vibrocentrifugación o vibropresión adecuados.

4. Rugosidad.

El coeficiente de rugosidad no será superior a $N = 0'0012$ en la fórmula de Manning.

5. Diámetro y espesores.

Los diámetros, espesores y resistencia de los tubos circulares de hormigón serán los siguientes.

<u>Ø en mm</u>	<u>Espesor en mm</u>	<u>Q_g (2)</u>
300	36	2.500
400	42	2.500
500	50	3.000
600	58	3.600
800	74	4.800
900	82	5.400
1.000 (1)	90	6.000
1.200 (1)	102	7.200
1.500 (1)	120	9.000

Los diámetros señalados con (1) habrán de estar provistos de armadura.

La resistencia de los conductos circulares está expresada en miligramos por metro lineal.

Cualquier tipo de conducto a utilizar, deberá ajustarse en sus características y modo de colocación a lo especificado por la empresa o compañía suministradora.

6. Presión máxima de trabajo.

Los conductos utilizados habrán de soportar una presión interior mínima de 8 m. de columna de agua, es decir, $0'8 \text{ Kg/cm}^2$.

7. Pruebas.

Además de las pruebas de resistencia antes indicadas y de las pruebas preceptivas en fábrica, los conductos deben ser sometidos a la prueba de presión interior y a la de estanqueidad en la forma y según los métodos que se fijen en las Normas para tuberías de hormigón de I.E.T.C.C.

A presión interior, la tubería montada deberá resistir una presión máxima de $0'5 \text{ Kg/cm}^2$ durante treinta minutos, sin experimentar un descenso en el manómetro, superior a $0'1 \text{ Kg/cm}^2$.

Por estanqueidad, la tubería montada a presión constante de 0'5 Kg/cm² no experimentará pérdidas superiores al valor W en litros, calculado según la siguiente fórmula:

$$W = \varnothing_n \times L. \quad \varnothing_n = \text{Diámetro interior en metros.} \quad L = \text{Longitud de prueba en metros.}$$

8. Juntas entre conductos.

Con carácter general las juntas deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Estanqueidad de la unión a presión de prueba de los tubos.
- No producir alteraciones apreciables en el régimen hidráulico.
- Resistir los esfuerzos mecánicos sin debilitar la resistencia total de la tubería.
- Durabilidad ante las acciones agresivas.

En cualquier caso las juntas deben ser del tipo de enchufe de campana con junta elástica, que realice la estanqueidad, quedando especialmente prescrito el tipo de junta base mortero de cualquier tipo de cemento.

e. Colocación de los conductos.

1. Zanjas para alojamiento de tuberías.

La profundidad mínima de las zanjas se determinará de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico y cargas exteriores, así como preservadas de las variaciones de temperatura del medio ambiente. Como norma general, la profundidad mínima será tal que la generatriz superior de la tubería quede, por lo menos a un metro de la superficie y siempre por debajo de las conducciones de agua potable. Si el recubrimiento indicado como mínimo no pudiera respetarse por razones topográficas, por oras canalizaciones, etc., se tomarán las medidas de protección necesarias.

La anchura de la zanja debe ser suficiente para que los operarios trabajen en buenas condiciones. En general se determinará el ancho mínimo por la fórmula $B = D_e + 2 \times 0'25 \text{ m.}$ siendo d_e el diámetro exterior del tubo.

La tubería se implantará en la zanja en la forma que se indica en el próximo apartado, evitándose la colocación excesiva de tubería, sin proceder al relleno, al objeto de evitar la flotación de los tubos en caso de inundación y también para protegerlos en lo posible de los golpes y variaciones de temperatura. El relleno se efectuará recubriendo previamente el tubo con una capa de arena hasta una altura de 0'10 m. sobre la generatriz superior del tubo procediéndose a continuación a una vez rasanteada, al relleno de la zanja con material granular seleccionado exento de áridos mayores de 5 cm, por tongadas de veinte centímetros apisonadas a mano o mecánicamente hasta alcanzar una densidad del 95% del ensayo Proctor Modificado.

2. Montaje de los conductos.

El montaje de tubería se realizará por personal experimentado del Contratista homologado por la Empresa o Compañía Suministradora, que a su vez vigilará el posterior relleno de zanja, en especial la compactación. Los tubos no se apoyarán directamente sobre la rasante de la zanja, sino sobre camas. En terrenos normales y de roca, estas camas serán de arena de río en todo lo ancho de la zanja, con un espesor mínimo de diez centímetros, dejando los espacios suficientes para la perfecta ejecución de las juntas.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodarlos con un material de relleno para impedir su movimiento. Se procurará que el montaje de los tubos se efectúe en el sentido ascendente.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN. 2000

EL SECRETARIO GENERAL

P. D. *[Firma]*

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento. Pl. en sesión de fecha de

Granada, 30 JUN 2010

EL SECRETARIO GENERAL

f. Obras especiales

1. Pozos de registro.

Los pozos de registro son, después de los conductos, elementos primordiales de una red de alcantarillado por lo que tendrá que cumplir las funciones siguientes:

- Acceso a la red para control de las conducciones y su reparación.
- Acceso para la limpieza de los conductos.
- Acceso para control de las características de aguas residuales.

Constarán de marco y tapa exterior de cierre en la superficie del terreno, del pozo propiamente dicho y de los peldaños o sistema de acceso a la red inferior. El marco y tapa de cierre del pozo será de fundición de hierro gris, con grafito en vetas finas repartidas uniformemente y sin zonas de fundición blanca. Las piezas estarán libres de defectos superficiales (gotas frías, inclusiones de arenas, sopladuras, grietas de construcción, etc.). La resistencia a tracción de las piezas de fundición será como mínimo de 20 kg/mm².

El apoyo de la tapa sobre el marco debe realizarse perfectamente a lo largo de toda la circunferencia, no debiendo sobrepasar de cuatro (4) mm el ajuste lateral entre marco y tapa, con el fin de evitar que las tapas "tengan movimiento" dentro del marco, ocasionando molestos ruidos y peligros de rotura mecánica.

Los peldaños serán de acero inoxidable en forma de U de 0'40 x 0'25 m. De los 0'25 m se empotrarán 0'10 m. El espesor de las barras debe ser de 20 mm. La distancia máxima entre peldaños no sobrepasará los 0'40 m y el primer y último peldaño deben estar situados a 0'25 m y a 0'50 m de la superficie y banqueta de fondo respectivamente.

Se dispondrá un pozo de registro en:

- Todos los empalmes de conductos.
- Todas las singularidades de la red, como cambios de alineación o de rasante.
- A distancia máxima de 40 m.
- A cada acometida procedente de bloques de más de doce viviendas.

2. Acometidas.

Las acometidas de las edificaciones a la red de alcantarillado deben ser como mínimo de 20 cm de diámetro. La pendiente mínima de la acometida no debe ser inferior al dos por ciento (2%) y su profundidad no superior a 1,5 metros.

El trazado y disposición de la acometida y la conexión con la alcantarilla receptora deben ser tales que el agua de ésta no pueda penetrar en el edificio, a través de la misma.

El eje de la acometida en la conexión debe formar un ángulo con el eje de la alcantarilla comprendido entre 90° y 45°, efectuando siempre la conexión en un pozo de registro. Esta disposición será preceptiva para acometidas de más de 12 viviendas, por lo que si no existe, será necesario construir el correspondiente pozo de registro.

Las acometidas deben poseer juntas totalmente estancas y el material de construcción debe ser análogo al de la alcantarilla receptora.

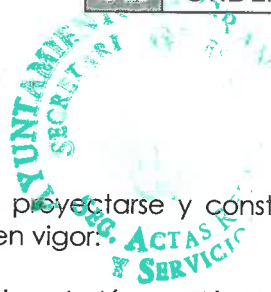
Se dispondrá un pozo de registro en la acometida del edificio, situado en el exterior de la fachada. Este pozo estará constituido por una arqueta con tapa de registro.

Artículo 38. Redes de suministro y distribución de energía eléctrica.

a. Relación con la Empresa Distribuidora. Condiciones Generales.

Los proyectos de urbanización deberán ir acompañados de un informe de la Compañía Sevillana de Electricidad, en el que se exprese la conformidad con las instalaciones que se proyecten en cada actuación que desarrolla el Plan.

F. D. *[Firma]*



b. Reglamentaciones y Normas

Todas las instalaciones eléctricas deberán proyectarse y construirse de acuerdo con los Reglamentos Electrotécnicos actualmente en vigor:

1. *Redes de alta tensión:* Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión (aprobado por Decreto 3151/1968).

2. *Centros de transformación:* Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en Centrales eléctricas, Subestaciones y Centros de transformación e Instrucciones Técnicas complementarias aprobado por RD 3275/1982).

3. *Baja Tensión:* Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (aprobado por Decreto 2413/1973).

Por ser de obligado cumplimiento, la construcción de las instalaciones deberá llevarse a cabo de acuerdo con la Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones Eléctricas de Distribución de Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. aprobadas por la Dirección General de la Energía de la Junta de Andalucía con fecha 11.10.1989.

c. Previsión de cargas:

Será obligatorio, en los edificios dedicados principalmente a viviendas, establecer una previsión de cargas conforme a los dispuesto en el REBT, instrucción técnica MIBT 010, que se resumen seguidamente:

Tipo de edificación	Grado de electrificación	Superficie mínima	Potencia asignada en W	Potencia mínima en W
Vivienda	Mínima	Hasta 80 m ²	3.000	
Vivienda	Media	Hasta 150 m ²	5.000	
Vivienda	Elevada	Hasta 200 m ²	8.000	
Vivienda	Especial	-	-	8.000
Comercial	-	-	100 W/m ²	5.000
Industrial	-	-	125 W/m ²	5.000

d. Redes de Media Tensión.

Las redes de media tensión deberán ser proyectadas y realizadas en canalización subterránea, preferentemente bajo tubo, y con los registros necesarios para su montaje e inspección. La tensión de la red de media es la de 20kV con el neutro conectado a tierra a través de una impedancia limitadora. El aislamiento considerado para los cables, que deberán ser de campo radial, es el de 12/20kV. La sección de los conductores se establecerá a partir de los datos facilitados por la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. en sus Normas, teniendo en cuenta no solo las condiciones del transporte de la energía dentro de los márgenes reglamentarios de caída de tensión, del 5%, sino atendiendo también a la potencia de cortocircuito del punto de la red y la intensidad de la corriente de defecto a tierra para la cual están diseñadas las protecciones de la salida de las subestaciones. Las redes serán "cilíndricas" en su sección, es decir, tendrán la misma sección en toda su longitud, y se proyectarán teniendo en cuenta la necesidad de doble alimentación en cada circuito.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Plen.
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN. 2009

EL SECRETARIO GENERAL
e. Centros de transformación.

Estarán situados siempre a nivel de la rasante de la vía pública dentro de edificios en planta baja según el Art. 53.6 del Reglamento de Planeamiento, no computando edificabilidad en ningún caso. Dispondrán siempre de acceso libre y directo desde la vía pública. La resistencia del pavimento del centro deberá garantizar cargas de 2.500 kg/m². Eléctricamente el esquema de los centros se compondrá siempre, por lo menos, de celdas de entrada y salida para los cables de la red subterránea de media tensión, dotadas de interruptores de maniobra de 400 A de intensidad nominal y poder de cierre de 30 kA, con dispositivos de puesta a tierra; celda (o celdas) de protección para transformador, con interruptor y fusibles de alto poder de ruptura. Las celdas deberán ser de tipo modular, cabinas compactas que garanticen la total protección de los elementos sometidos a tensión, de acuerdo con las Normas de Sevillana.

f. Transformadores.

Serán trifásicos, en baño de aceite, de características normalizadas según UNE 20.101 y UNE 20.138 a efectos de tensión en primario, regulador en vacío, tensión de secundario, tensión de cortocircuito y pérdidas en cobre y en hierro (deberá aportarse protocolo de ensayos en Laboratorio oficial).

	Potencias normalizadas por CSE, en kVA						
Transformadores	50	100	160	250	400	630	1.000

g. Cuadro de baja tensión.

Se proyectará de acuerdo con los tipos normalizados de Sevillana, para cuatro, seis u ocho salidas, protegidos por fusibles de APR y dispositivo de apertura trifásica. El cuadro deberá llevar necesariamente voltímetro de cuatro posiciones y equipo de medida para conexión de contadores totalizadores.

h. Batería de condensadores.

Se dotará de batería de condensadores estáticos a cada centro de transformación, de acuerdo con las potencias previstas para cada transformador y las indicaciones que, para cada caso, establezca Sevilla.

i. Red de baja tensión.

La tensión de la red de baja se considerará 400-230 Voltios. Se pondrán establecer circuitos de salida con cables en haz trenzados, tipo RZ 0,6/1 kV o en cables unipolares tipo RV 0,6/1 kV para canalizaciones subterráneas. Las secciones deberán ser las establecidas en las Normas.

Artículo 39. Redes de alumbrado público.

a. Fuentes de luz y lámparas.

Las fuentes de luz a emplear en el alumbrado público de la ciudad serán:

1. Vapor de sodio alta presión (V.S.A.P.)

Se empleará especialmente en el alumbrado /calles con tráfico rodado y en general en todas las vías y espacios urbanos donde no haya una contraindicación específica en el uso de esta fuente de luz.

La potencia y tipo de lámpara a emplear será:

- 100 W en ampolla de bulbo o tubular según luminaria en la que vaya ubicada.
- 150 W ídem a la anterior.
- 250 y 400 W en ampolla tubular.

2. Vapor de mercurio color corregido (V.M.C.C.)

Se empleará especialmente en el alumbrado de espacios y plazas ajardinadas y en barrios típicos en que lo aconseje el tratamiento de su específica fisonomía (P. ej. El Albaicín).

La potencia y tipo de lámpara a emplear será:

- 125 W, 250 W y 400 W en ampolla de bulbo recubierta para la corrección del color.

3. Vapor de mercurio con halogenuros (V.M.H.)

Su empleo es muy restringido y está indicada en luminarias tipo proyector bifoculares para combinarla con el V.S.A.P. en zonas céntricas donde se quiere mejorar la temperatura de color y el rendimiento en color.

También puede emplearse en grandes espacios verdes como alumbrado general de superficies.

La potencia y tipo de lámpara a emplear será:

- 400 W en ampolla tubular como la más frecuente.
- 1000 W en ampolla tubular en casos muy especiales.

4. Fluorescencia.

Se emplea específicamente en zonas de paseos y espacios ajardinados donde quiera conseguirse un alumbrado ambiental y además por el tipo de luminaria a emplear quiera evitarse el efecto perturbador de la radiación ultravioleta.

La potencia y tipo de lámpara a emplear será:

- 26 W en lámpara compacta (cuatro tubos).
- 36 W en lámpara normal (dos tubos).

b. Luminarias.

Se emplearán las clases y tipos que a continuación se especifican:

1. Luminarias convencionales.

Son las luminarias de concepción moderna y que están diseñadas específicamente para conseguir elevadas prestaciones fotométricas conjugando al mismo tiempo las demás exigencias normalizadas por los reglamentos y recomendaciones existentes al respecto.

Son utilizadas siempre que se quiera conseguir un alumbrado de alta eficacia en lúmenes/vatio, uniformidades correctas y un adecuado control del deslumbramiento.

Deben proyectarse obligatoriamente en vías de tráfico con intensidad de normal en adelante.

Características: Vienen especificadas en el pliego general de condiciones pero las seleccionadas para el alumbrado de la ciudad serán:

- Luminarias con envoltente de fundición de aluminio inyectado.
- Reflector de aluminio anodizado y abrillantado.
- Cierre de vidrio refractar borosilicatado. En algún caso específico por vandalismo acusado podrá preverse el cierre de policarbonato.
- Compartiendo para alojamiento del equipo auxiliar.

Tipos: Dentro de las características anteriores, se proyectarán los tipos de luminaria que armonicen con los existentes que estén instalados en las calles o zonas limítrofes.

2. Luminarias ambientales.

Son las luminarias que están diseñadas específicamente para alumbrados de zonas típicas, históricas, bulevares, plazas y paseos arbolados, etc.

Se distinguen los tipos siguientes:

- Farolas artísticas de diseño propio o ajeno que han sido aceptadas y homologadas por el Servicio Municipal de Alumbrado.

Estas farolas son:

- Farola tipo Fernandino.
- Farola tipo Albaicín homologada.
- Farola tipo Monumental homologada.
- Farola tipo Carrera homologada.
- Farola tipo Carmen homologada.

Luminarias esféricas: Estas luminarias serán de policarbonato en la versión traslúcida o transparente y de 450 mm. de diámetro, salvo indicación específica. En esta luminaria se proyectarán lámparas de VSAP o fluorescencia 26 ó 36 W pero no de VMCC. En casos especiales y en zonas de escasa o nula incidencia vandálica, podrán ser de vidrio.

También están dentro de este tipo otras luminarias similares con distinta figura geométrica.

c. Equipos auxiliares

1. Los equipos auxiliares de las lámparas, serán todos de "Alto Factor" utilizando los condensadores adecuados a la potencia y tipo de lámpara.

2. En los proyectos de nuevo alumbrado los equipos auxiliares serán de "Doble Nivel" siendo el nivel "uno" al 100% del flujo y el nivel "dos" al 50%.

d. Soportes.

Los soportes de las luminarias en el alumbrado público de la ciudad podrán ser de las clases siguientes:

1. Soportes de chapa de acero.

Estarán fabricados con chapa o tubo de acero al carbono de acuerdo con la reglamentación específica vigente y serán galvanizados en caliente.

Los tipos de soportes de chapa serán:

- Báculos y columnas de distintas alturas y vuelos de brazo.
- Brazos murales para ser adosados en fachada.

Utilización.

Se proyectarán solo para soporte de luminarias convencionales o luminarias ambientales esféricas.

2. Soportes de fundición o mixtos.

Estarán fabricados en fundición de hierro o aluminio con modelos comerciales o propios del Servicio Municipal de Alumbrado.

Estos soportes podrán ser mixtos de fundición y acero o con cerrajería artística.

Los tipos de soportes de fundición o mixtos serán:

- Columnas de fundición (hierro o aluminio) para una sola luminaria.
- Ídem, ídem para varias luminarias.
- Columna mixta con pie de fundición y fuste de acero para una o varias luminarias.
- Brazo de fundición de aluminio de tipo Granada.

- Brazo de fundición de aluminio tipo Genil.

Utilización.

Se proyectará solo para soporte de luminarias ambientales.

e. Redes de distribución, mando y tierras.

1. Conductores.

Serán de sección de cobre según las necesidades del cálculo y con secciones mínimas de acuerdo con el vigente Reglamento de Baja Tensión.

Los conductores de la red de mando serán de 2,5 mm².

El conductor de la red de tierras será de 16 mm².

El aislamiento de todos los conductores será de PVC para una tensión de servicio de 1000 voltios y tensión de prueba de 4000 voltios.

En canalizaciones subterráneas, los conductores de la red de distribución serán unipolares, y en conducciones aéreas grapeadas serán mangueras. Los hilos de mando en cualquier tipo de canalización, irán en manguera.

2. Red de tierras.

Esta red habrá de proyectarse con el tipo de conductor antes especificado, enlazando todos los soportes accesibles de la instalación e intercalando en dicha red picas de tierra en número mínimo de una pica por cada tres soportes.

Las uniones de la red principal con el tramo que va al soporte y con la pica de tierra en donde vaya, se harán mediante soldadura aluminotérmica tipo CADWELD.

Las picas de tierra serán de acero cobreado de 18 mm. de diámetro y 2 mts. de longitud.

3. Otros materiales.

Las redes grapeadas se anclarán en fachada en grapas especiales UNEX o CAHORS de acuerdo con lo especificado en el pliego de condiciones.

Las cajas de derivación serán las normalizadas CLAVED TIPO 1465.

f. Centros de mando.

Los centros de mando serán del tipo y clase normalizado por el Servicio Municipal de Alumbrado Público.

El proyectista se atenderá al esquema eléctrico correspondientes y pedirá en el Servicio los datos pertenecientes para prever la tensión de servicio, el número de circuitos, etc. haciendo constar expresamente en el proyecto que la construcción de dicho cuadro se hará exactamente al modelo que como prototipo le facilitará el Servicio Municipal.

g. Obra civil.

1. Canalizaciones.

Trazado. Seguirán un sentido paralelo al eje de la vía a iluminar y bajo acera o zona de protección de la circulación rodada.

Los cruces de calzada se harán perpendicularmente a su eje.

En ningún caso, salvo justificación y aprobación por el Servicio Municipal, especialmente para plazas o espacios públicos, se recurrirá a trazados de otro tipo.

Tipo. Las canalizaciones se ejecutarán de acuerdo con el plano normalizado al efecto tanto para canalización bajo acera como bajo calzada. El tubo empleado será como mínimo de 100 mm. Ø y de PVC rígido o corrugado del tipo reforzado.

2. Arquetas.

Las arquetas podrán ser: de alimentación de báculo e incorporadas al basamento; de cambio de sentido y de cruce de calzada.

Las dos primeras son constructivamente iguales la tercera difiere solo en la profundidad.

P. 1. 20 metros cuadrados
según planos

Para su construcción se usará encofrado metálico recuperable no siendo admisible el uso de tubería de hormigón del diámetro de la arqueta como encofrado perdido.

El aro y la tapa de la arqueta se construirán con perfiles y chapa de acero al carbono. La tapa llevará estrías antideslizantes y una A, marcada como símbolo de Alumbrado.

Su ejecución se hará de acuerdo con los planos normalizados.

3. Basamentos.

Los basamentos para cimentación de los soportes de alumbrado se ejecutarán con hormigón de $f_{ck}=150 \text{ kg. cm}^2$ mínimo con una profundidad no inferior a 1 mts y dependiendo de la calidad del terreno.

Llevarán incorporados los pernos de anclaje con una longitud mínima de 0,70 mts y 20 mm de diámetro.

Se preverá canalización de $\varnothing 60 \text{ mm.}$ con tubo coarrugado para unir basamento con arqueta de registro.

Los detalles de ejecución están determinados en los planos normalizados.

Existe un basamento especial para los centros de mando, que se ejecutará según se especifica en el plano normalizado correspondiente.

h. Criterios de implantación.

1. Alturas mínimas.

La altura de implantación de las lámparas cumplirá con las especificaciones siguientes:

Lámparas de VMCC

De 125 vatios a 3,50 mts. mínimo en luminaria ambiental.

De 125 vatios a 6,00 " " " convencional.

De 250 vatios a 4,50 " " " ambiental

De 250 vatios a 8,00 " " " convencional.

De 400 vatios a 6,00 " " " ambiental

De 400 vatios a 10,00 " " " convencional.

Lámparas de VSAP

De 100 vatios a 3,50 mts. mínimo en luminaria ambiental.

De 100 vatios a 6,00 " " " convencional.

De 150 vatios a 4,50 " " " ambiental

De 150 vatios a 7,00 " " " convencional.

De 250 vatios a 10,00 " " " convencional.

De 400 vatios a 12,00 " " " convencional.

2. Retranqueos y vuelos.

Los báculos se retranquearán un mínimo de 0,75 metros respecto al bordillo.

Cuando la anchura de acera sea inferior a 2 metros y existan fachadas con suficiente altura, se irá a la implantación en brazos murales.

Los vuelos de los báculos oscilarán entre un mínimo de 1 metro y un máximo de 2 metros. En caso de tener que sobrepasar estas dimensiones tendrán que quedar convenientemente justificado.

Los vuelos de los brazos murales de chapa seguirán el mismo criterio anterior.

En el caso de brazos de fundición y por colocarse generalmente a baja altura habrá de tenerse en cuenta la incidencia del tráfico de la calle para evitar implantaciones dentro de la zona que pudiera ser invadida por el paso de vehículos en los casos más desfavorables.

Artículo 40. Semaforización.

1. Las características y condiciones generales y particulares de las obras e instalaciones de semaforización serán las fijadas, en cada caso, por el Área de Tráfico del Ayuntamiento o servicios técnicos municipales correspondientes.

En todo proyecto y obra de urbanización que afecte a red viaria con tráfico rodado y que contemple instalación de redes y servicios enterrados se contemplará y ejecutará conducción en vacío de tubo de PVC de diámetro 110 mm. que podrá discurrir en paralelo y en la misma zanja del alumbrado público para posible uso exclusivo de instalaciones de semáforos.

3. Bajo calzadas, junto a pasos de peatones y en los cruces en que así lo indiquen los servicios técnicos municipales, se dispondrá conducción en vacío para este fin.

4. Las características de los materiales de relleno, protección, etc., así como las normas de ejecución serán iguales que las definidas para las redes de alumbrado público.

Artículo 41. Telefonía.

a. Relación con la empresa suministradora del servicio.

Los proyectos de urbanización deberán ir acompañados de un informe de la compañía suministradora en el que se exprese la conformidad con las instalaciones proyectadas. Corresponderá a la entidad promotora, en el interior del área considerada, la apertura y tapado de zanjas, la colocación de conductos y la construcción de las arquetas, (con instalación de sus herrajes) y construcción de pedestales para armarios de distribución, precisas para el tendido de la red de distribución interior que sea necesaria para dar el servicio telefónico adecuado, todo ello con sujeción a las normas técnicas de la compañía suministradora del servicio.

b. Condiciones generales para su diseño y cálculo.

A efectos de dimensionado, diseño y cálculo de la red se considerarán los números de suministro máximos derivados de las condiciones urbanísticas del área a urbanizar y en suelos consolidados el mayor de los datos obtenidos de las edificaciones y usos existentes o de los previstos por el Plan, de acuerdo con las previsiones de consumo establecidas por la compañía suministradora.

c. Canalizaciones.

1. No se permiten tendidos aéreos de cables telefónicos salvo en obras parciales de reforma de redes existentes en suelos urbanos consolidados y ello siempre que no sea posible su sustitución por redes enterradas.

2. En redes enterradas se utilizará una infraestructura canalizada. Las canalizaciones con tubo de P.V.C. estarán constituidas por un conjunto resistente, formado por tubos de cloruro de polivinilo (P.V.C.) recubiertos por una protección completa de hormigón, denominándose al conjunto prisma de canalización.

El prisma estará compuesto por las siguientes capas.

- Solera de hormigón de 8 cm de espesor.
- Haz de tubos con una separación entre sí de 3 cm, consiguiéndose ésta mediante la utilización de soportes distanciadores, rellenándose los espacios libres con hormigón.
- Protección lateral de 6 cm de hormigón.
- Protección superior de 8 cm de hormigón.

El hormigón más utilizado en canalización es el de 50 kg/cm² de resistencia característica con un dosificación 1:4:8 y volumétrica de 150 Kg/m³.

Las secciones transversales de canalización pueden ser en base 2 ó en base 4, es decir que los conductos se sitúen en capas de 2 ó 4 tubos. La anchura de la zanja para una canalización en base 2 será de 0'45 mts. y de 0'65 mts. para base 4.

3. En el caso de necesitarse hacer curvados con radios inferiores a 25 mts. se deberán utilizar codos de desviación, ello limita la longitud de la sección que se irá reduciendo en tanto en cuanto se aumente el número de codos a utilizar, pudiendo darse el caso de necesitar modificar el trazado de la canalización, acortando la sección o bien estudiando un nuevo trazado.

d. Separación con otras redes y servicios.

1. El paralelismo con redes de distribución de energía eléctrica, semáforos, alumbrado público, etc., debe mantenerse una separación adecuada, 25 cm. con líneas de alta tensión y 20 cm. con las de baja tensión. Se considera como límite entre baja y alta tensión los 500 voltios.

2. La separación con otras instalaciones como son las redes de agua, gas, alcantarillado, etc., deberá ser de 30 cm.

e. Arquetas.

1. La arqueta es un paralelepípedo recto constituido por una solera, dos paredes transversales, dos longitudinales y una tapa. Se construirán en hormigón en masa o en hormigón armado, en función del tipo de arqueta y de la hipótesis de cálculo utilizada. Las arquetas siempre irán ubicadas en la acera.

2. Las arquetas se denominan según su tipo mediante las letras D,H, y M, seguidas de la hipótesis de cálculo usada en su diseño. En caso de no ir acompañada de ningún signo, se considerará que el cálculo utilizado ha dado como resultado que es del tipo de hormigón en masa.

3. Las paredes y la solera serán de hormigón de resistencia de proyecto $f_{ck}=150 \text{ Kg/cm}^2$. En las arquetas tipo D y H se construirán pocillos en la solera para poder realizar el achique de agua entrante. El Pocillo se ejecutará en el centro de la solera, la cual tendrá una pendiente hacia éste del 1%; el pocillo será cuadrado de 20 cm. de lado y 10 cm. de profundidad.

En el borde superior del pocillo se colocará un marco de angulares de 40 por 4 de 20 cm. de lado interior, y por tanto de 28 cm de lado exterior, anclado con garras o patillas en el hormigón de la solera.

La arqueta tipo M no lleva pocillo. Se colocarán soportes de enganche de polea en las arquetas tipo D y H.

Las dimensiones y detalles constructivos se atenderán a lo tipificado por la compañía suministradora del servicio.

f. Pedestales.

1. Se preverán pedestales para facilitar la conexión del armario de distribución de acometidas con las canalizaciones subterráneas.

2. Los pedestales van asociados a arquetas H o D, según el caso; la arqueta y el pedestal se unen mediante canalización de 6 tubos de diámetro 63 mm., y la distancia entre ellos nunca será superior a 20 mts.

EL SECRETARIO GENERAL
P. El vicepresidente
Despacho 15



3. Sobre el pedestal se colocará el armario correspondiente, y para ello se utilizará la plantilla tipificada por la compañía suministradora. Se comprobará que la superficie del pedestal y la de la plantilla quedan horizontales y enrasados. Se cuidará especialmente que las partes roscadas de los vástagos de la plantilla queden perfectamente limpias.

4. El armario para distribución de acometidas puede no ir sobre pedestal, sino alojado en un muro.

Artículo 42. Redes de comunicaciones oficiales (correos y telégrafos).

1. Solo se incluyen las características técnicas y funcionales de los elementos básicos y más comunes que componen los proyectos de red de comunicaciones. Para las restantes obras fundamentales se seguirán la normativa y directrices que fije la Jefatura Provincial de Correos y Telégrafos.

2. Las condiciones que deben cumplir las redes son las siguientes:

- a) Serán canalizaciones subterráneas a 1'20 metros de profundidad.
- b) Su trazado será por la vía principal del sector.
- c) Estará formada por una batería de 4 tubos de P.V.C. de diámetro exterior 110 m/m conectados a presión y con pegamentos apropiados.
- d) Contendrá Cámaras de Registro de distancias longitudinales inferiores a 50 m. y en los puntos donde haya un cambio de trazado.
- e) La normativa a que estarán sujetas será:
 - Normas del Organismo Autónomo Correos y Telégrafos.
 - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
 - Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puente, PG-3 (B.O.E. 7 de julio 1.976).
 - Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de hormigón en masa o armado, EH-91 (B.O.E. de 3 de julio de 1.991)

Artículo 43. Otras redes de comunicaciones.

1. Las condiciones que han de cumplir los proyectos y obras de urbanización de redes de comunicaciones no telefónicas ni Oficiales. Correos y Telégrafos, serán las derivadas de las normas técnicas específicas de las correspondientes compañías suministradoras de dichos servicios.

2. Para poder utilizar conducciones en vacío existentes, siempre y cuando estas cumplan con los requerimientos técnicos necesarios se tendrá que solicitar autorización expresa a los servicios técnicos municipales.

Artículo 44. Redes de suministro y distribución de gas.

a. Objeto. Condiciones Generales.

El objeto de la presente Ordenanza es el de establecer las condiciones a contemplar en los proyectos y obras de urbanización con redes de distribución de Gas.

Dichos proyectos y obras además de cumplir con el vigente Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos se adaptarán a las Normas Técnicas específicas de la compañía suministradora.

b. Criterios de diseño y cálculo.

1. Tipos de redes.

Las redes de distribución comprendidas entre las estaciones de regulación y las válvulas de acometida podrán ser ramificadas o malladas.

La clasificación de las redes en función de la presión máxima de suministro (P.S.M.) será:

<u>PMS (bar)</u>	<u>Tipo de red</u>
0'05	Baja Presión (BP)
0'4	Media Presión A (MPA)
4	Media Presión B (MPB)
16	Alta Presión A (APA)

2. Presiones de dimensionado y de garantía.

Las redes de distribución se dimensionarán de forma que las mismas dispongan de capacidad suficiente para posibles incrementos para lo que la presión de dimensionado será sensiblemente inferior a la de suministro.

La presión de garantía, presión mínima en los puntos más desfavorables de la red, será la siguiente:

<u>Tipo de red</u>	<u>Presión de Garantía (bar)</u>
APA	5-7 (*)
MPB	1
MPA 1.000	0'055
BP	0'019 GN 0'008 GM o AM

(*) En el caso de que existan cogeneraciones.

3. Caudales de cálculo unitarios y totales.

a) Caudal unitario.

El caudal doméstico unitario (c.d.u.), consumo medio doméstico en el área geográfica o ámbito del proyecto durante la hora de máximo consumo anual, será función de la zona climática y del nivel socio-económico, pudiendo utilizarse para establecerlo las tablas de referencia de consumos en zonas limítrofes o tablas orientativas de la compañía suministradora.

El caudal comercial unitario se establecerá por asimilación de metros equivalentes de local a consumo unitario doméstico. En caso de no existir valores de referencia en la zona podrán equipararse 100 m² de superficie comercial a un consumo unitario doméstico ("cliente" doméstico).

El caudal industrial, de grandes comercios y de grandes equipamientos se deberá determinar por suma directa de los consumos de los distintos aparatos, salvo que existan consumos excluyentes tales como calefacción y climatización a gas. Las posibles aplicaciones o sustitución de equipos tendrán que ser consideradas así como los consumos con modulaciones específicas -consumos equivalentes exclusivamente nocturnos- en cuyo caso se considerará solo la mitad.

b) Caudal total.

El caudal total máximo horario demandado para el dimensionado de la red de distribución será el resultante de sumar el doméstico total, el industrial y gran comercial. El doméstico total se obtendrá como producto del "factor de penetración" previsto dentro de 20 años, expresado en tanto por uno y el número total de clientes domésticos potenciales, reales más comerciales equivalentes, todo ello para áreas geográficas importantes. En el caso de áreas o ámbitos de suministro más reducidas podrán utilizarse factores de simultaneidad recomendados en la normativa de la compañía suministradora.

EL SECRETARIO GENERAL
P.º. *[Firma]*

AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SECRETARÍA GENERAL

2. En caso de no ser posible mantener estas distancias mínimas o cuando la experiencia aconseje un incremento de protección cautelar, deberán instalarse conductos o divisiones de materiales con adecuadas características térmicas, dieléctricas e impermeabilizantes. En todos los casos de paralelismo la longitud a proteger será toda aquella en la que no se cumplan las distancias mínimas y la instalación se realizará de forma que la protección descansa perpendicularmente a la línea de unión de los dos servicios próximos. Los tipos y formas de las protecciones se atenderán a los establecidos o recomendado por la Norma Técnica específica de la compañía suministradora.

d. Condiciones de las obras.

1. Profundidad de la red.

La profundidad de la red se medirá desde la generatriz superior de la tubería y será igual o mayor a 0'60 m, con relación al nivel definitivo del suelo en el caso de trazado por aceras y de 0'80 m cuando discorra bajo calzadas, zona rural o zona ajardinada.

Se evitarán, siempre que sea posible, profundidades superiores a 1'50 m.

En caso de imposibilidad material de mantener las profundidades mínimas se adoptarán medidas especiales de protección debidamente justificadas y, en ningún caso se instalarán tuberías a una profundidad igual o inferior a 0'30 m. Entre 0'30 m y 0'60 m en acera y 0'80 m en calzada, se instalarán protecciones especiales.

2. Distancias a edificios y obras subterráneas. Protecciones.

La distancia óptima a las fachadas a las que se recomienda instalar las canalizaciones es como mínimo 1'50m. evitándose siempre que sea posible una distancia inferior a 0'30 m. En cualquier caso la obra civil se efectuará de forma que la futura canalización discorra preferentemente por acera y a la mayor distancia posible de fachada.

En el caso de que en el transcurso de los trabajos de obra civil se encuentren obras subterráneas tales como cámaras enterradas, túneles, alcantarillados visitables, aparcamientos subterráneos, etc., la distancia mínima y protecciones entre estas obras y la generatriz de la tubería mas próxima a ellas será la indicada por las Normas Técnicas específicas de la compañía suministradora.

3. Zanjas, entibaciones, arquetas y pozos.

Las condiciones de diseño, materiales y ejecución de las obras se atenderá a la Normativa Técnica específica de la compañía suministradora.

4. Señalizaciones.

En la red enterrada se colocará una banda de señalización de la conducción de gas a una distancia comprendida entre 20 y 30 cm de la generatriz superior de la misma, de acuerdo con la Normativa Técnica específica de la compañía suministradora.

En trazados rurales además se podrán colocar hitos indicadores de la situación del tubo en todos los cambios de dirección horizontal adaptados a la normativa específica de la compañía suministradora.

5. Instalaciones de accesorios, válvulas, derivaciones y piezas especiales.

Los materiales, equipos, sistemas y ejecución de estas instalaciones se atenderán a la Normativa Técnica específica de la compañía suministradora.

6. Inspecciones, pruebas y puesta en carga.

Antes de la puesta en servicio de la red se efectuarán las inspecciones y pruebas necesarias de acuerdo con las condiciones en la Normativa vigente y de las Normas Técnicas específicas de la compañía suministradora.

Artículo 45. Conducciones en galería. Galerías de servicios.

1. Se entiende por conducciones en galería aquellas que discurren por galerías visitables que podrán servir a una o varias redes simultáneamente.
2. Se permite el diseño, cálculo y ejecución de Galerías de Servicio.
3. Las condiciones de diseño y ejecución de las obras de las galerías de servicio se adecuarán, en cada caso a las redes concretas a instalar y tendrán que ser aceptadas previamente por las compañías o empresas suministradoras afectadas.

Artículo 46. Condiciones de diseño y ejecución de espacios públicos para la supresión de las barreras urbanísticas.

a. Norma Única.

1. La planificación y la urbanización de las vías públicas, de los parques y de los demás espacios de uso público se efectuarán de forma que resulten accesibles para todas las personas y especialmente para aquellas con movilidad reducida.
2. A los efectos anteriores, los instrumentos de planeamiento urbanístico y de ejecución que los desarrollen, así como los proyectos de urbanización y de obras ordinarias, garantizarán la accesibilidad y la utilización con carácter general de los espacios de uso público, en los términos previstos en este Título.
3. Por su parte, las vías públicas, parques y demás espacios de uso público existentes, así como las respectivas instalaciones de servicios y mobiliario urbano, serán adaptados gradualmente, de acuerdo con un orden de prioridades que se establecerá por el Excmo. Ayuntamiento Pleno, previo dictamen de la Comisión Municipal de Accesibilidad, a cuyos efectos en el Presupuesto del Ayuntamiento de cada año se consignará una partida específica para financiar estas adaptaciones.

b. Itinerarios peatonales.

El trazado y diseño de los itinerarios públicos y privados de uso comunitario, destinados al paso de peatones, cumplirán las siguientes condiciones:

- a) El ancho mínimo será de 1,20 m.
- b) Las pendientes transversales serán iguales o inferiores al 2% y las longitudinales serán como máximo del 12% en tramos inferiores a 3 m. y del 8% en tramos iguales o superiores a 3 m.
- c) La altura máxima de los bordillos será de 12,5 cm., debiendo rebajarse en los pasos de peatones y esquinas de las calles a nivel del pavimento; mediante un plano inclinado con pendiente máxima 12%.

c. Pavimentos.

1. Los pavimentos destinados en forma exclusiva o no a la circulación peatonal serán en general duros y antideslizantes, variando la textura y el color de los mismos en las esquinas, paradas de autobuses y cualquier otro posible obstáculo.
2. Para indicación de los invidentes, en todos los frentes de los vados peatonales, semáforos, cruces de calles, escaleras, rampas, paradas de autobuses y taxis o cualquier otro obstáculo, desnivel o peligro en la vía pública, se colocarán franjas de pavimento de un metro de ancho en todo su largo, formadas por losetas especiales con distinto grafiado, textura o material.

3. Los registros ubicados en estos itinerarios se situarán en el mismo plano que el pavimento circundante.
4. Los árboles situados en estos itinerarios tendrán los alcorques cubiertos con rejillas situadas en el mismo plano que el pavimento circundante. En caso de utilizar enrejado, la anchura máxima de la malla será de 2 cm.

d. Vados

1. Los vados destinados a entrada y salida de vehículos se diseñarán de forma que los itinerarios que atraviesen no queden afectados por pendientes, de tal forma que considerados en el sentido peatonal de la marcha cumplan los siguientes requisitos:
 - a) La pendiente longitudinal máxima será del 12% en tramos inferiores a 3 metros y del 8% en tramos iguales o superiores a 3 metros.
 - b) La pendiente transversal máxima será del 2%.
2. Los vados destinados específicamente a la supresión de barreras urbanísticas en los itinerarios peatonales, además de cumplir los requisitos del número anterior, se diseñarán de forma que:
 - a) Se sitúen como mínimo en cada cruce de calle o vías de circulación.
 - b) Los dos niveles a comunicar se enlacen por un plano inclinado de pendiente longitudinal y transversal que, como máximo, será del 8% y 2% respectivamente.
 - c) Su anchura será como mínimo de 1,20 metros.
 - d) El desnivel sin plano inclinado no sea superior a 2 centímetros.
 - e) A cada lado de los vados se colocará una franja de losetas especiales, a fin de que los/as invidentes puedan percibirse al tacto de que se encuentran en un vado peatonal.
 - f) Salvo que la pendiente general de la vía en que se sitúen sea superior al 3%, en los vados se colocará un sumidero de rejilla en los términos del artículo anterior, para evitar el embalsamiento de agua.

e. Pasos de peatones.

1. En los pasos de peatones se salvará el desnivel entre la acera y la calzada con un vado de las características señaladas en el número 2 del artículo anterior.
2. Si en el recorrido del paso de peatones es imprescindible atravesar una isleta situada entre las calzadas de tráfico rodado, dicha isleta se recortará y rebajará al mismo nivel de las calzadas en una anchura igual a la del paso de peatones.
3. Si el paso, por su longitud, se realiza en dos o más tiempos, con parada intermedia, la isleta tendrá unas dimensiones mínimas de 1,80 metros de ancho y 1,20 metros de largo.
4. Las isletas intermedias a que hacen referencia los dos apartados anteriores estarán pavimentadas con baldosas especiales para personas con visión reducida, en los términos del artículo 10 de esta Ordenanza.
5. El tránsito por el paso de peatones será expedito, prohibiéndose la colocación de mobiliario urbano sobre él, sin que, como regla general, deba situarse en zona de acera curvada, ni tener esta forma.
6. El material a utilizar en su pavimentación será duro y antideslizante.

Aplicación de la Ordenanza, Ayuntamiento. Pleno
 en sesión de 08 JUNIO 2008
 Granada,
 EL SECRETARIO GENERAL
 AYUNTAMIENTO DE GRANADA
 SECRETARIA GENERAL

7. La anchura del paso de peatones será variable en función del tránsito de peatones y de la anchura de la calle, sin que, como regla general, deba ser inferior a 4 metros.
8. En los cruces de calles de configuración atípica en cada esquina, el bordillo se colocará rebajado en toda su longitud, la cual deberá de exceder al menos dos metros de la prolongación de la fachada. Junto al bordillo se colocará una franja de pavimento de distinta textura de un metro de anchura.
9. En los espacios exteriores que no tengan fachadas, se dispondrá una franja de 30 centímetros de loseta especial paralela al bordillo para advertir a la persona con visión reducida que debe variar su rumbo.
10. Los pasos de peatones elevados y subterráneos se construirán complementándose o sustituyéndose obligatoriamente las escaleras con rampas, ascensores o tapices rodantes.

f. Escaleras.

1. El diseño y trazado de escaleras deberá tener en cuenta, entre otros, los parámetros que se relacionan para permitir su uso sin dificultades al mayor número de personas: Directriz, recorrido, dimensiones de huella, tabica y anchura libre, mesetas, pavimento y pasamanos.
2. Cualquier tramo de escaleras dentro de un itinerario peatonal se completará con una rampa que cumplirá las exigencias recogidas en el artículo siguiente.
3. Las especificaciones concretas de diseño y trazado de las escaleras serán:
 - a) Las escaleras serán de directriz recta, permitiéndose las de directriz ligeramente curva.
 - b) Tendrán unas dimensiones de huellas no inferiores a 29 centímetros, medidas en proyección horizontal. Cuando el tramo de la escalera sea ligeramente curvo, dicha dimensión se medirá a 40 centímetros de su borde interior. Las contrahuellas o tabicas no serán superiores a 18,50 cm.
 - c) No se permitirán las mesetas en ángulo, las mesetas partidas y las escaleras compensadas.
 - d) La longitud libre de los peldaños será, como mínimo, de 1,20 metros.
 - e) La huella se construirá con material antideslizante, sin resaltes sobre la tabica.
 - f) Se dotarán de doble pasamanos a ambos lados, en alturas de 0,70 y de 0,90 metros, cuidando que el grosor y la distancia a la pared de adosamiento, en caso de que exista, permita un fácil y seguro asimiento también a las personas con dificultades de manipulación. Estos pasamanos, que no podrán ser escalables cuando exista ojo de escalera, deberán ser continuos y prolongarse, como mínimo, 30 centímetros más allá del principio y del final de las mismas, debiendo estar rematados hacia dentro o hacia abajo para eliminar riesgos.
 - g) Las escaleras que no estén cerradas lateralmente por muros dispondrán de barandillas o antepechos de fábrica rematados por pasamanos con las condiciones reseñadas en el apartado anterior.
 - h) En los tramos de escaleras se introducirán, como máximo cada dieciséis peldaños, descansillos intermedios con una longitud mínima de 1,20 metros.
 - i) Al comienzo y al final de las escaleras se dispondrá una banda de 60 centímetros de anchura de pavimento, de diferente textura y color.
4. Quedan prohibidos dentro de los itinerarios peatonales aquellos desniveles que se salven con un único escalón. Este escalón habrá de ser sustituido o complementario con una rampa.

Aprobada por el Consejo Municipal Pleno,
en sesión de fecha 11 de mayo de 2000.

Granada, a 30 JUN 2000

g. Rampas.

1. El diseño y trazado de las rampas como elementos que, dentro de un itinerario peatonal, permiten salvar desniveles bruscos o pendientes superiores a las del propio itinerario tendrán en cuenta la directriz, las pendientes longitudinal y transversal, la anchura libre mínima y el pavimento.
2. Las especificaciones técnicas concretas del diseño y del trazado serán:
 - a) Las rampas serán de directriz recta o ligeramente curva.
 - b) Su anchura libre mínima será de 1,20 metros.
 - c) El pavimento será antideslizante, debiendo señalarse con diferente textura y color el inicio y final de las mismas.
 - d) Su pendiente longitudinal máxima será del 12 por 100 en recorridos iguales o inferiores a 3 metros, y del 8 por 100 metros. La pendiente máxima transversal será del 2 por 100.
 - e) Por su mayor pendiente respecto a los itinerarios peatonales deberán dotarse de pasamanos, barandillas y antepechos en las condiciones descritas en el número 3.f), del artículo anterior, además de contar con protecciones a ambos lados que sirvan de apoyo y eviten el deslizamiento lateral.
 - f) Los tramos en rampa que no estén cerrados lateralmente por muros constarán con barandillas o antepechos de iguales características a las señaladas en el número 3.g), del artículo anterior.

h. Parques, jardines y espacios libres públicos.

1. Los itinerarios peatonales, situados en parques, jardines y espacios libres públicos en general, se ajustarán a los criterios señalados en los artículos precedentes para itinerarios peatonales.
2. Las zonas ajardinadas y los setos estarán siempre delimitados por un bordillo de 5 centímetros de altura mínima o por un cambio de textura del pavimento que permita o por un cambio de textura del pavimento que permita a las personas con visión reducida localizarlos. Se prohíben las delimitaciones realizadas únicamente con cables, cuerdas o similares.
3. Los bolardos o mojones que se coloquen en la vía pública para impedir el paso de vehículos a parques, jardines y espacios libres públicos, tendrán luz libre mínima de 1,20 metros, para permitir cómodamente el paso de una silla de ruedas, disponiéndose sendas franjas de losetas especiales en sentido perpendicular a la marcha a cada lado y a todo lo largo de la hilera de bolardos o mojones, para advertir de la proximidad del obstáculo a las personas con visión reducida.
4. Los aseos públicos que se emplacen en estos espacios deberán ser accesibles y dispondrán, al menos, de un inodoro y lavabo que cumplan las características del artículo 25.5º de la presente ordenanza.

i. Aparcamientos.

1. En todas las zonas de estacionamiento de vehículos ligeros, sean en superficie o subterráneas, en vías o espacios públicos, se reservará, permanentemente con la señalización procedente, para vehículos que transporten personas con movilidad reducida una plaza por cada 50 o fracción, que cumplirá las siguientes condiciones:
 - a) Estarán situadas tan cerca como sea posible de los accesos peatonales.

- b) Los accesos peatonales a dichas plazas cumplirán las especificaciones requeridas para se accesibles, en los términos establecidos para los itinerarios peatonales, y contarán con ascensor adaptado en todos los aparcamientos subterráneos.
- c) Las dimensiones mínimas de las plazas serán las que permitan su correcta utilización por personas con movilidad reducida, incluidas aquellas que se desplazan en silla de ruedas.
- d) Estas plazas estarán señalizadas con el símbolo internacional de accesibilidad, según el modelo que se inserta en el Anexo de esta Ordenanza, y con la prohibición de aparcar en ellas vehículos de personas que no se encuentren en situación de movilidad reducida.

2. Para poder usar este tipo de plazas, deberá contarse con la tarjeta normalizada que permita estacionar en estos aparcamientos reservados, así como el distintivo para el vehículo, expedidos por la Junta de Andalucía y otras Comunidades Autónomas.

3. El Ayuntamiento se compromete, en la medida de las posibilidades de los lugares, a reservar plazas de aparcamiento para vehículos de personas en situación de movilidad reducida junto a su centro de trabajo.

j. Señales verticales.

1. Las señales de tráfico, semáforos, postes de iluminación o cualesquiera otros elementos verticales de señalización que deban colocarse en un itinerario o espacio de acceso peatonal, se dispondrán y diseñarán de forma que no entorpezcan la circulación y puedan ser usados con la máxima comodidad.

2. Las especificaciones técnicas de colocación y diseño serán las siguientes:

- a) Se dispondrán en el tercio exterior de la cara siempre que la anchura libre restante sea igual o superior a 1,20 metros. Si esta dimensión fuera menor, se colocarán junto al encuentro de la alineación con la fachada. SE procurará, en cualquier caso, el agrupamiento de varias de ellas en un único soporte.
- b) Las placas y demás elementos vallados de señalización tendrán su borde inferior a una altura no inferior a 2,20 metros.
- c) No se establecerán obstáculos verticales en ningún punto de la superficie destinada a paso de peatones.
- d) En los pasos de peatones con semáforos manuales, el pulsador para accionar el cambio de la luz deberá situarse a una altura máxima de 1 metro.
- e) Los semáforos peatonales instalados en vías públicas cuyo volumen de tráfico rodado o peligrosidad objetiva así lo aconseje, deberán estar equipados de mecanismos homologados que emitan una señal sonora suave, intermitente, y sin estridencias, o de mecanismos alternativos, que sirva de guía, cuando se abra el paso a los viandantes, a las personas con visión reducida.

k. Elementos urbanos diversos.

1. Los elementos urbanos de uso público, tales como cabinas u hornacinas telefónicas, fuentes, papeleras, bancos, etc..., se diseñarán y ubicarán de forma que puedan ser usados por todos los ciudadanos y que no constituyan obstáculos para el tránsito peatonal. Asimismo, la construcción de elementos salientes sobre las alineaciones de fachadas que interfieran un espacio o itinerario peatonal, tales como vitrinas, marquesinas, toldos y otros análogos, se realizará evitando que se constituyan en obstáculos.

2. Las especificaciones técnicas concretas que deben cumplir serán:

- a) No estará permitida la construcción de salientes sobre las alineaciones de fachadas, recogidos en el apartado anterior, a alturas inferiores a 2,20 metros.

- b) Los aparatos y diales de teléfono estarán situados a una altura mínima de 90 centímetros y máxima de 1,20 metros.
 - c) Las bocas de los contenedores y papeleras no podrán estar a una altura superior a los 0,90 metros.
 - d) Las bocas de los buzones estarán situadas en el sentido longitudinal del tránsito de peatones y a una altura de 0,90 metros.
- Iguales prescripciones deberán seguirse respecto de las máquinas expendedoras, en lo que se refiere a las ranuras de introducción de fichas, tarjetas o monedas, así como las de expedición.

En el caso de existir torniquetes o barreras, se habilitará un acceso sin estos obstáculos con un ancho mínimo de 1 metro.

- e) Se señalarán mediante franjas de pavimento de textura y color diferentes, y de 1 metro de ancho, todos los elementos del mobiliario urbano que interfieran u ocupen un espacio o itinerario peatonal.
- f) Los quioscos o puestos fijos situados en las vías y espacios públicos se diseñarán e forma que permitan la aproximación frontal de una persona en silla de ruedas. Y para ello deben disponer de mostrador de 0,80 cm. de anchura y una altura no superior a 1,10 m.
- g) Donde haya asientos a disposición del público, un 2 por 100 de los mismos, como mínimo, tendrán una altura de 50 centímetros, con un ancho y fondo mínimos de 40 centímetros, respectivamente.
- h) Cuando se dispongan fuentes bebederos, el caño o grifo deberá estar situado a una altura de 70 centímetros, sin obstáculos o bordes, de forma que sean accesibles por una persona usuaria de silla de ruedas.
- i) El diseño de cabinas u hornacinas telefónicas, deberá ser tal que la parte superior de la cabina no sea superior en volumen a la parte inferior.

I. Protección y señalización de las obras en la vía pública.

1. Los andamiajes, zanjas o cualquier otro tipo de obras en las aceras, vías públicas e itinerarios peatonales se señalarán y protegerán de manera que garanticen la seguridad física de los/as viandantes. A estos efectos, deberán disponerse de forma que las personas con visión reducida puedan detectar a tiempo la existencia del obstáculo.
2. Las especificaciones técnicas concretas de señalización serán las siguientes:
 - a) La protección se realizará mediante vallas estables y continuas, disponiéndose las mismas de manera que ocupen todo el perímetro de los acopios de materiales, zanjas, calicatas, etc., y separadas de ellas al menos 0,50 metros. En ningún caso se permitirá la sustitución de las vallas por cuerdas, cintas, cables o similares.
 - b) La vallas estarán sólidamente instaladas, de forma que no puedan ser desplazadas en caso de tropiezo o colisión de las vallas por cuerdas, cintas, cables o similares.
 - c) Las vallas estarán dotadas de luces rojas que emitan destellos luminosos, manteniéndose encendidas las veinticuatro horas del día.
 - d) Cuando, con motivo de las obras, se instalen andamios, deberá garantizarse a los viandantes un tráfico correcto libre de obstáculos, cuya anchura mínima será, como regla general, no inferior a 1 metro.
 - e) Cuando, por la naturaleza y ubicación de las obras, sea necesario cruzar zanjas, etc., se dispondrán planchas adosadas convenientemente, con una anchura mínima de 1 metro.

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
 en sesión de fecha de
 Granada, 30 JUN 2000

EL SECRETARIO GENERAL

P. D. *Gregorio Rojas*

EL SECRETARIO GENERAL
D. J. El vicario general
CAPITULO SEXTO: CONDICIONES PARTICULARES DE CADA ZONA.



Artículo 47. Criterios de aplicación.

Estando el Plan General de Ordenación en Revisión, y puesto que este Plan Parcial se va a desarrollar en un período de transición entre dicho Plan y el Plan General de Ordenación Urbana de 1985, se ha seguido el criterio de proyectar unas tipologías acordes con el diseño de la ciudad que los redactores del Documento de Revisión prevén para esta zona de expansión urbana, manteniendo las Condiciones Particulares de las Ordenanzas del vigente Plan General.

Para lo que no esté recogido en este capítulo, será de aplicación lo especificado en las "Condiciones Particulares de la Edificación. Ordenaciones Detalladas" de las Ordenanzas del Plan General.

Artículo 48. Condiciones particulares Agrupación de Bloques Abiertos.

1. Definición.

a) Agrupación de Bloques Abiertos, que se define como aquella unidad básica compuesta por bloques de edificación separados entre sí por espacios libres privados, y que deberán respetar unas distancias a los linderos públicos o privados de la parcela sobre la que se asientan. Los bloques podrán disponer o no de patios cerrados interiores.

2. Delimitación.

a) El ámbito de aplicación de esta ordenación es el definido en el Plano PP.1 Zonificación.

Esta zona está formada por las manzanas que tienen la siguiente denominación RP-1, RP-2, RP-3 y RP-4 según el plano PP. 2 Características de las Unidades Básicas.

3. Usos permitidos.

a) Los usos son los asignados por el Plan Parcial en el Plano PP.1 Zonificación. Está permitido el cambio de uso de acuerdo con lo establecido en la Normativa. Cuadros de Compatibilidades y Condiciones de Transformación (Ver Anexo nº 2)

4. Edificabilidad y unidades de aprovechamiento.

a) Edificabilidad:	RP-1	1,26m ² /m ²
	RP-2	1,64m ² /m ²
	RP-3	1,82m ² /m ²
	RP-4	1,82m ² /m ²

b) Aprovechamiento: El aprovechamiento es el indicado en el Anexo nº 1

5. Altura máxima y número de plantas.

a) Plantas nº:	RP-1	3P
	RP-2	4P+Soportales
	RP-3	5P+Soportales
	RP-4	5P+Soportales
b) Altura:	Semisótano:	1,40 m.
	Garaje:	2,50 m.
	P. Baja:	3,50/4,50 m.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Granada, en sesión de fecha de 30 JUN. 2000.
 EL SECRETARIO GENERAL
 P. J. Elvira
 Resto: 2,80/3,50 m.

c) Los áticos cumplirán con las condiciones establecidas en el artículo 19. 7 o lo expresado en la documentación gráfica, que define la aplicación de este principio a la topografía del sector y tipologías consideradas idóneas en este Plan Parcial.

d) Se permitirá una planta baja diáfana, ocupada sólo por los soportales y acceso al edificio y garajes, libre y que no compute edificabilidad, siempre que exista garantía de que no se van a dedicar posteriormente a usos lucrativos, cuando por las condiciones de la pendiente lo permita y sólo en la parte inferior de ésta.

6. Ocupación.

a) La edificación podrá ocupar una superficie máxima en planta del 45% de la superficie de la parcela.

7. Parcelación.

a) Parcela mínima: La parcela mínima, cuyas dimensiones no se fijan, deberá ser capaz de permitir que la edificación que sobre ella se realice cumpla las condiciones de ocupación, retranqueos y separación entre bloques previstos.

8. Alineaciones.

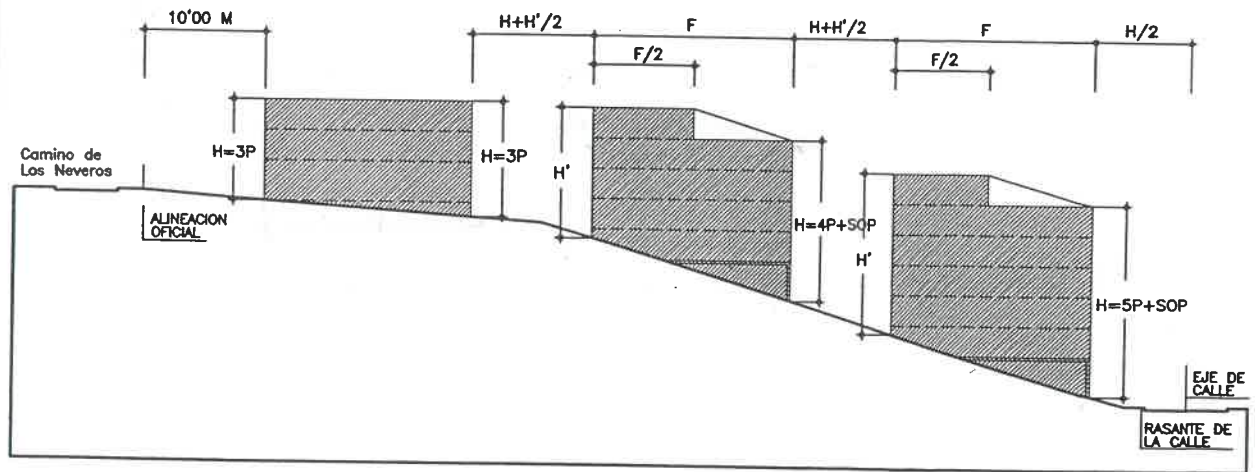
a) Son las fijadas por el Plan Parcial en su documentación gráfica plano PP. 3 Red Viaria, Alineaciones y Rasantes.

9. Retranqueos y separación a linderos.

a) Zona de protección. Se define como zona de protección no edificable a la superficie en planta limitada por una línea continua separada en cada punto de la línea de fachada una distancia igual a la mitad de su altura, medida perpendicularmente a ésta. En las esquinas y vértices salientes se considerará un círculo de radio igual a la mitad de su altura. Las zonas de protección de las edificaciones no podrán superponerse en ningún caso.

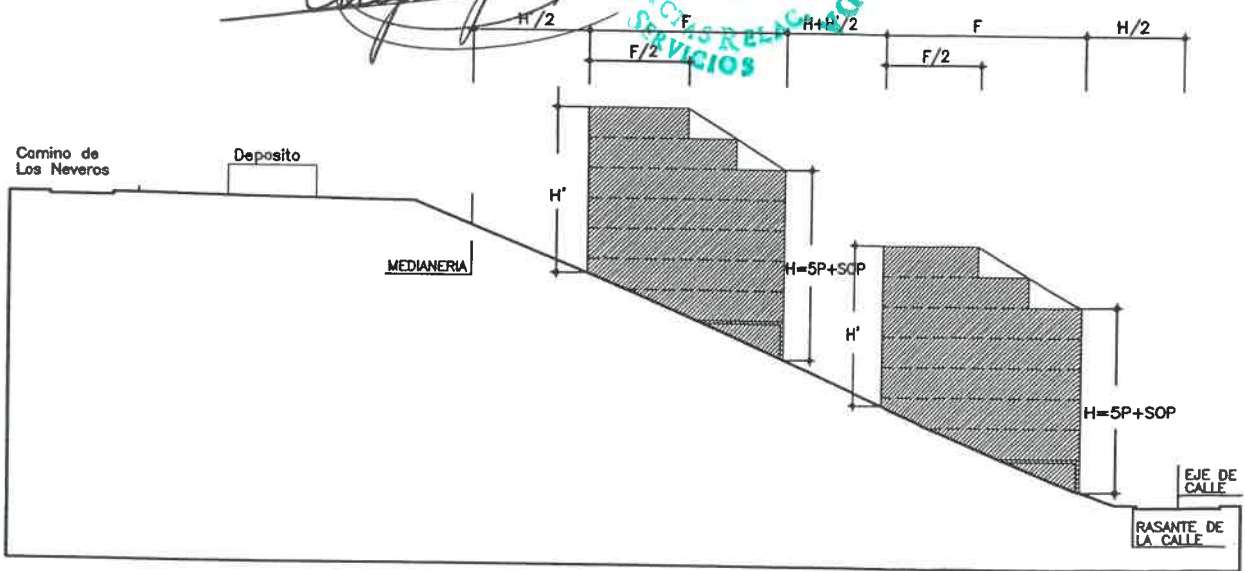
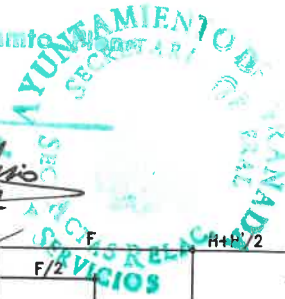
b) Los edificios aislados podrán ajustarse a las alineaciones oficiales de fachada establecidas por el Plan General o los planes que lo desarrollen siempre que en la zona de protección no rebase el eje de la calle a la que corresponda la alineación. En el Camino de los Rebites la separación será como mínimo de 10 m. de la alineación oficial. En el resto de los linderos de la parcela, el retranqueo mínimo será el establecido por la zona de protección siempre que sea mayor de 3 metros.

c) Se podrá prescindir de los retranqueos anteriores cuando la edificación se adose a otra de la parcela contigua según lo previsto en la Ordenación aprobada mediante Estudio de Detalle conjunto. Cuando esto último ocurra, será obligatoria la construcción simultánea de ambos bloques o el compromiso notarial del propietario colindante, de realizar la construcción con la obligación de adosarse al bloque medianero. En este último caso, el propietario del primer edificio deberá tratar la medianería de manera similar a la fachada, en previsión de que el segundo no se llegase a construir o se construyera con gran demora.



Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Granada, en sesión de fecha de Granada, 30 JUN 2000

EL SECRETARIO GENERAL
P. El vicedirector
Alcalde



Ordenanzas viviendas plurifamiliares

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. P. de
 en sesión de fecha
 Granada, 30 JUN. 2000

P.D. El vicepresidente
 [Firma]



10. Separación entre bloques
 a) Cuando en una misma parcela se edifique más de un bloque, sus zonas de protección (definidas en el apartado anterior) no podrán superponerse en ningún punto.

11. Dimensiones máxima de los edificios

a) La dimensión total de la edificación medida en cualquier dirección no podrá sobrepasar los 40 metros lineales, y 25 metros lineales en la Unidad Básica RP1 a fin de integrarse mejor con las viviendas unifamiliares del P-41.

b) En construcciones sin patios cerrados, el fondo máximo edificable será de 20 metros, y de 30 metros en los bloques con patios.

12. Patios.

a) Los patios cerrados o abiertos cumplirán las dimensiones mínimas y el resto de las condiciones que con carácter general se establecen en las Ordenanzas para los mismos.

13. Aparcamientos.

a) Las edificaciones que se proyecten deberán contar con una plaza de aparcamiento por vivienda o por cada 100 m² construídos, dentro de la propia parcela. Cuando no sea posible ubicar estas plazas de aparcamiento en la propia parcela, deberán situarse en la unidad básica o subsector correspondiente, siendo necesario que quede constancia registral de la afección de dichas plazas al inmueble correspondiente.

14. Sótanos.

a) Se permitirá la construcción de sótanos con destino exclusivo para garaje, aparcamiento y servicios auxiliares del edificio. Cuando los sótanos se construyan en espacios libres entre bloques habrán de cumplir lo establecido con carácter general en la Ordenanza (O. 2.1.4.e.) del Plan General.

15. Espacios libres.

a) Los espacios libres interiores de las parcelas, debidos a retranqueos, separaciones entre bloques, etc., habrán de cumplir lo establecido para "Espacio abierto privado" (O. 2.1.4.e.) de las Ordenanzas del Plan General.

16. Condiciones de diseño, higiénicas y estética.

a) Las construcciones destinadas al uso residencial cumplirán como mínimo con las condiciones establecidas para las V.P.O. o normas equivalentes que la sustituyan.

Artículo 49. Condiciones particulares Agrupación de Viviendas Unifamiliares.

1. Definición.

a) Se define como Agrupación de Viviendas Unifamiliares aquellas unidades básicas con uso característico residencial cuyas alineaciones exteriores son las determinadas en el Plan Parcial en el Plano PP.2 debiendo ajustarse a ellas la edificación.

b) Las unidades básicas calificadas como unifamiliar intensiva es aquella ordenación volumétrica de unidades básicas compuesta por viviendas unifamiliares en las tipologías de adosadas, en línea, escalonadas, superpuestas total o parcialmente, etc.

2. Delimitación.

a) El ámbito de aplicación de esta ordenación es el definido en el Plano PP.1 Zonificación.

Esta zona está formada por las unidades que tienen la siguiente denominación RU-1, y RU-2, según el plano PP. 2 Características de las Unidades Básicas.

3. Usos permitidos.

Los usos son los asignados por el Plan Parcial en el Plano PP.1 Zonificación. Está permitido el cambio de uso de acuerdo con lo establecido en la Normativa. Cuadros de Compatibilidades y Condiciones de Transformación (Ver Anexo nº 2)

4. Edificabilidad y unidades de aprovechamiento.

a) Edificabilidad: 0.80m²/m²

b) Aprovechamiento: El aprovechamiento es el indicado en el Anexo nº 1

5. Altura máxima y número de plantas.

a) Plantas nº: 2P

b) Altura: Semisótano: 1,40 m.
Garaje: 2,50 m.
P. Baja: 2,80/4,00 m.
Resto: 2,80/3,50 m.

c) Se podrá realizar una torre-ático, de superficie máxima de ocupación del 50% de la última planta o bien 25m².

Existe una ordenanza gráfica que define la aplicación de este principio a la topografía del sector y a la tipología considerada idónea en este Plan Parcial.

6. Ocupación.

a) La edificación podrá ocupar una superficie máxima en planta del 50% de la superficie de la parcela.

7. Parcelación.

a) Parcela mínima: En agrupaciones unifamiliares la parcela mínima será de 150.00 m² y un frente mínimo de 6.00 metros lineales.

8. Alineaciones.

a) Son las fijadas por el Plan Parcial en su documentación gráfica plano PP. 3 Red Viaria, Alineaciones y Rasantes.

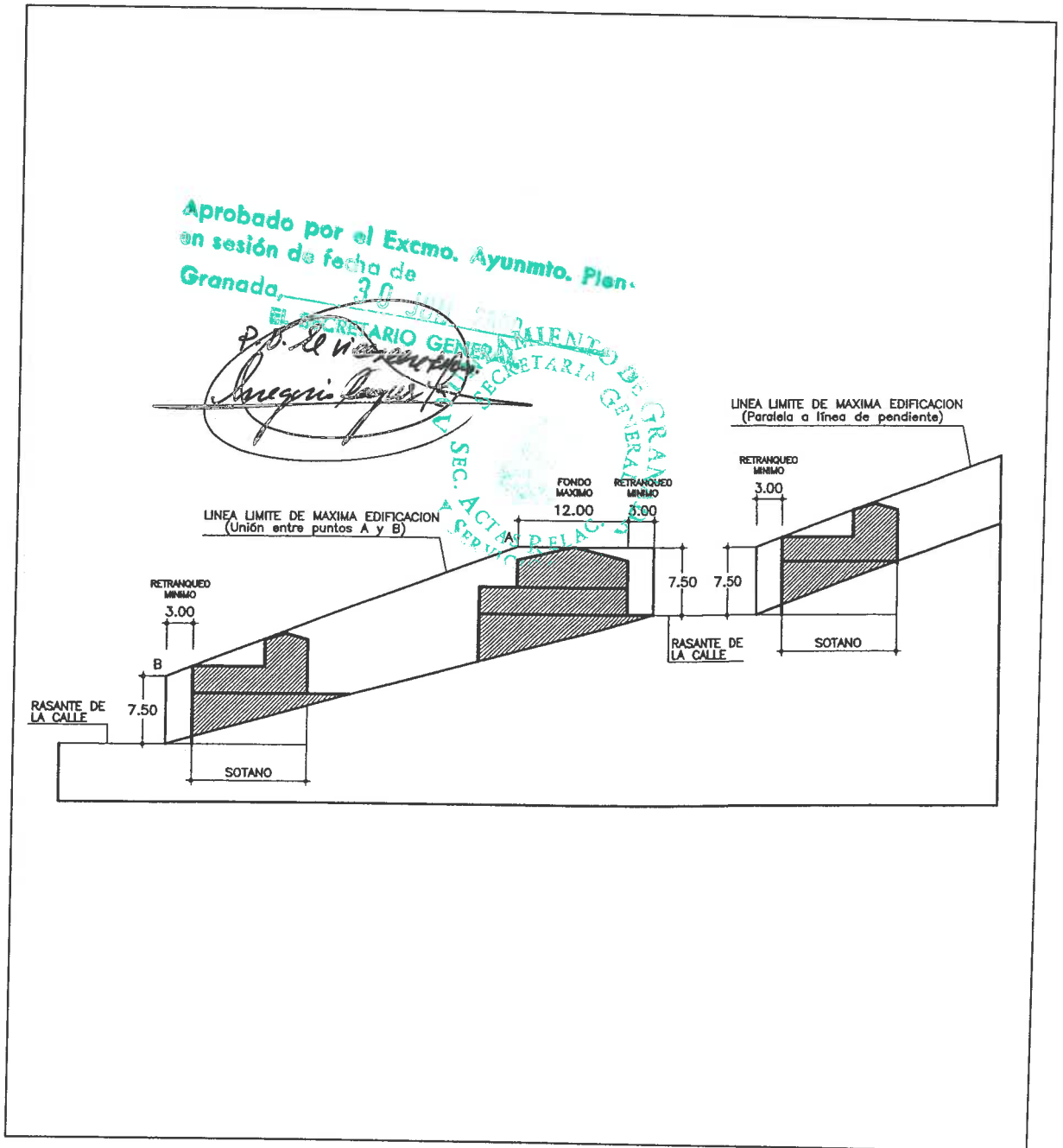
Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha 30 JUN. 2000

Granada, EL SECRETARIO GENERAL

P. D. de Vicesecretario

[Firma manuscrita]





Ordenanza viviendas unifamiliares

9. Retranqueos y separación a linderos.

a) No se fijan retranqueos sino que estos serán consecuencia de la aplicación de las condiciones de ocupación, siendo necesario que un Estudio de Detalle fije dichos retranqueos de manera uniforme para cada unidad básica completa. Las edificaciones podrán ajustarse o retranquearse de la alineación exterior establecida por el Plan Parcial. La ordenación que recoge el Plan Parcial en su ordenanza gráfica se podrá llevar a cabo sin necesidad de Estudio de Detalle.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento Pleno
 en sesión de fecha 27 de mayo de 2014
 Granada

10. Patios interiores de parcela.
- a) Cuando existan patios interiores de parcela, estos deberán cumplir las condiciones establecidas con carácter general en las Ordenanzas del P.G.O.U. para los mismos. Si estos patios interiores tuvieran acceso únicamente por la propia edificación no tendrían que cumplir las determinaciones anteriores.
- b) Podrán unirse patios interiores de parcela, constituyéndose en patio de manzana de propiedad mancomunada, siempre que se actúe en una unidad básica completa. En caso contrario deberá tramitarse el correspondiente Estudio de Detalle, siempre que no contradiga las determinaciones del P.G.O.U. al respecto.

11. Aparcamientos.

- a) Las edificaciones que se proyecten deberán contar dentro de la propia parcela con una plaza de aparcamiento o por cada 100 m2 de local edificado. Se permitirán aparcamientos comunes a todas las viviendas, situados en el subsuelo de las zonas comunes. Los accesos a los garajes podrán realizarse a través de viario peatonal o espacios libres. A efectos de edificabilidad se utilizarán los mismos criterios del P.G.O.U.

12. Condiciones de diseño, higiénicas y estéticas.

- a) Las construcciones destinadas al uso residencial cumplirán como mínimo con las condiciones establecidas para las V.P.O. o normas equivalentes que la sustituyan. Las edificaciones que se construyan en el presente Plan Parcial serán de composición estética libre.

Artículo 50. Condiciones particulares del Equipamiento Comunitario e Institucional.

1. Definición.

- a) Se definen como ordenaciones de carácter institucional a aquellas que se corresponden con instalaciones dedicadas a actividades propias de determinadas entidades institucionales reservadas al uso de la propia institución, pudiendo incluir la prestación de servicios públicos, participando del carácter que es propio de los equipamientos comunitarios.
- b) Se entiende por ordenaciones de equipamiento comunitario aquellas que se corresponden con actividades relacionadas con la dotación de servicios de interés público y social (excepto infraestructuras) necesarios para satisfacer las necesidades colectivas de la población, con independencia de su titularidad.

2. Tipos.

- a) Tanto para el uso institucional como para el de equipamiento comunitario se han definido los mismos tipos de uso dentro del uso pormenorizado correspondiente. Estos tipos son los que siguen:

- Centro cívico-social
- Centro docente
- Centro deportivo
- Equipamiento comercial
- Infraestructuras

2. Delimitación.

a) El ámbito de aplicación para cada uno de los tipos de ordenaciones institucionales o de equipamiento comunitario es el definido en el plano PP. 1 Zonificación. La unidades básicas correspondientes a cada una de las ordenaciones se pueden observar en el plano PP. 2 Características de las Unidades Básicas y son las siguientes:

- Equipamiento Docente: EDO-1, EDO-2
- Equipamiento Social: ES-1
- Equipamiento Deportivo: EDE-1
- Equipamiento Comercial: EC-1
- Infraestructuras: IF-1

3. Usos permitidos.

a) Los usos son los asignados por el Plan Parcial en el plano PP. 1 Zonificación. Está permitido el cambio de uso de acuerdo con lo establecido en la Normativa. Cuadros de Compatibilidades y Condiciones de Transformación (Ver Anexo nº 2)

4. Condiciones de la edificación.

a) Cuando estas ordenaciones se extiendan a la totalidad o a la mayor parte de una manzana deberán cumplir las condiciones particulares que se expresan a continuación o las que existan con carácter general sin perjuicio de que siempre que por las características de la instalación sea posible, ésta se podrá asimilar al tipo de ordenación residencial predominante en el entorno.

b) Cuando una instalación (institucional o de equipo comunitario) por necesidades técnicas, tipológicas o de otro tipo no pueda ajustarse a las condiciones establecidas general y particular para el tipo de ordenación correspondiente, podrá proponer la modificación de dichas condiciones mediante la redacción de un Estudio de Detalle, en el que se deberá justificar detalladamente la necesidad de tal alteración, incluso mediante estudios de impacto medio ambientales.

5. Edificabilidad y unidades de aprovechamiento.

a) Edificabilidad:

- Equipamiento Docente: 0.50 m²/m²
- Equipamiento Social: 1.00 m²/m²
- Equipamiento Deportivo: 0.25 m²/m²
- Equipamiento Comercial: 1,00m²/m²
- Infraestructuras: 0,50m²/m²

b) Aprovechamiento:

El aprovechamiento será el indicado en el cuadro anexo.

6. Altura máxima y número de plantas.

a) Plantas nº: 2P

7. Ocupación.

a) Estará acorde con el tipo de equipamiento que vaya a albergar, en función de la legislación vigente en las diversas materias.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento. Plan
 en sesión de fecha de
 Granada, 30 JUN. 2008

8. Parcelación:

a) Parcela mínima:

Estará acorde con el tipo de equipamiento que vaya a albergar, en función de la legislación vigente en las diversas materias.

9. Retranqueos y separación a linderos:

a) Zona de protección. Se define como zona de protección no edificable a la superficie en planta limitada por una línea continua separada en cada punto de la línea de fachada una distancia igual a la mitad de su altura, medida perpendicularmente a ésta. En las esquinas y vértices salientes se considerará un círculo de radio igual a la mitad de su altura. Las zonas de protección de las edificaciones no podrán superponerse en ningún caso.

b) Los edificios aislados podrán ajustarse a las alineaciones oficiales de fachada establecidas por el Plan General o los planes que lo desarrollen siempre que en la zona de protección no rebase el eje de la calle a la que corresponda la alineación. El retranqueo mínimo será el establecido por la zona de protección siempre que sea mayor de 3 metros.

c) Se podrá prescindir de los retranqueos anteriores cuando la edificación se adose a otra de la parcela contigua según lo previsto en la Ordenación aprobada mediante Estudio de Detalle conjunto. Cuando esto último ocurra, será obligatoria la construcción simultánea de ambos edificios o el compromiso notarial del propietario colindante, de realizar la construcción con la obligación de adosarse al edificio medianero. En este último caso, el propietario del primer edificio deberá tratar la medianería de manera similar a la fachada, en previsión de que el segundo no se llegase a construir o se construyera con gran demora.

10. Alineaciones.

a) Son las fijadas por el Plan Parcial en su documentación gráfica plano PP. 3 Red viaria. Alineaciones y rasantes.

11. Aparcamientos.

a) Las edificaciones que se proyecten deberán contar con una plaza de aparcamiento por cada 100 m² construidos, dentro de la propia parcela.

12. Condiciones de diseño, higiénicas y técnicas.

a) Las edificaciones institucionales o de equipamiento comunitario deberán cumplir las regulaciones establecidas por la Normativa de carácter nacional, autonómica, provincial y municipal, que específicamente le afecte en todos los aspectos.

Artículo 51. Condiciones particulares de los Espacios Libres.

1. Definición.

a) Se definen como espacios libres aquellos terrenos que serán de dominio y uso público.

2. Tipos.

a) Dentro del uso pormenorizado correspondiente podemos distinguir los tipos que siguen:
 - Jardines y Plazas
 - Áreas de Juego

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha de
Granada, 30 JUN. 2000
EL SECRETARIO GENERAL
p. d. El Secretario General
Acemio López

3. Delimitación.

a) El ámbito de aplicación para cada uno de los tipos de espacios libres es el definido en el plano PP. 1 Zonificación.

La unidades básicas correspondientes a cada una de las ordenaciones son las siguientes:

- Jardines y Plazas: J-1
- Áreas de Juego: AJ-1, AJ-2,

Dichas unidades las podemos ver en el plano PP. 2 Características de las Unidades Básicas.

4. Usos permitidos.

a) Los usos son los asignados por el Plan Parcial en el plano PP. 1 Zonificación. Así mismo se permitirá la construcción de pequeñas edificaciones complementarias, como kioscos, aseos y aquellas instalaciones necesarias para el mantenimiento de dichas zonas.

5. Condiciones de la edificación.

a) Las condiciones de la edificación indicadas en el punto 4. se encontrarán sometidas a concesión municipal, en base a la Normativa correspondiente.

Artículo 52. Condiciones particulares del Viario y Protección.

1. Definición.

a) Es aquella red constituida por vías de tráfico rodado que conectan los distintos flujos circulatorios internos con la red de distribuidores secundarios. así como por las que dan acceso inmediato y directo a las edificaciones o parcelas edificables.

2. Delimitación.

a) Esta zona comprende los terrenos calificados como viario en el Plano PP.1 Zonificación.

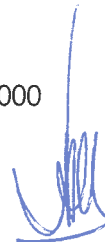
3. Usos permitidos.

a) Los usos permitidos serán viario e infraestructuras, así como aquellos espacios libres destinados a la protección y el acondicionamiento del viario.

Granada, Abril de 2000



Jorge G. Molinero Sánchez



José Antonio Mateos Delgado
ARQUITECTOS

ANEXO 1:

Cuadro de características de manzanas o parcelas.

UNIDAD BÁSICA	SUPERF.	EDIFICABIL.	M2	APR.	U. APROV.	ORDENANZA	Nº VIV.	OCUPACIÓN	Nº PLANTAS	CARACTER
RU-1	8.603,24	0,7290	6.271,76	1,00	6.271,76	RU	63	50%	2P+T	PRIVADO
RU-2	16.390,94	0,7290	11.949,00	1,00	11.949,00	RU	119	50%	2P+T	PRIVADO
RP-1	14.365,40	1,2171	17.484,13	1,00	17.484,13	BA	175	45%	3P	PRIVADO
RP-2	14.030,63	1,4904	20.911,25	1,00	20.911,25	BA	209	45%	4P+Sop	PRIVADO
RP-3	19.362,19	1,6400	31.753,99	1,00	31.753,99	BA	317	45%	5P+Sop	PRIVADO
RP-4	10.964,74	1,6400	17.982,17	1,00	17.982,17	BA	180	45%	5P+Sop	PRIVADO
Total Lucrativo	83.717,14		106.352,30		106.352,30		1063			
EDO-1	16.000,31	0,50	8.000,16	0,00	0,00	*	*	*	2P	PÚBLICO
EDO-2	3.000,37	0,50	1.500,19	0,00	0,00	*	*	*	2P	PÚBLICO
EDE-1	9.306,88	0,25	2.326,72	0,00	0,00	*	*	*	2P	PÚBLICO
EC-1	3.489,00	1,00	3.489,00	0,00	0,00	*	*	*	2P	PÚBLICO
ES-1	8.206,00	1,00	8.206,00	0,00	0,00	*	*	*	2P	PÚBLICO
IF-1	2.391,92	0,50	1.195,96	0,00	0,00	*	*	*	2P	PÚBLICO
J-1	36.505,73	0,00	0,00	0,00	0,00	*	*	*	*	PÚBLICO
AJ-1	4.657,88	0,00	0,00	0,00	0,00	*	*	*	*	PÚBLICO
AJ-2	2.866,55	0,00	0,00	0,00	0,00	*	*	*	*	PÚBLICO
Total equipam.	86.424,64		24.718,02	0,00	0,00					
VIARIO	31.331,89		*	*	*	*	*	*	*	PÚBLICO
Total Viario	31.331,89									
SG-1	4.330,02	0,10	433,00	0,00	0,00	*	*	*	*	PÚBLICO
SG-2	97.084,81	0,10	9.708,48	0,00	0,00	*	*	*	*	PÚBLICO
Total S.G.	101.414,83		10.141,48		0,00					
TOTAL	302.888,50		141.211,80		106.352,30		1063			

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento Pleno
 en sesión de fecha de
 Granada, 30 JUN. 2000

SECRETARIO GENERAL

[Handwritten signature]
 D. Gregorio Rodríguez García



ANEXO 2:

Cuadro resumen de compatibilidades de usos por parcelas o manzanas.

CUADRO DE COMPATIBILIDADES USOS GLOBALES/PORMENORIZADOS	
USO GLOBAL	Desarrollos de Vivienda Plurifamiliar (Global)
USOS CARACTERÍSTICOS	Agrupación Intensiva de Vivienda Unifamiliar Agrupación de Bloques Aislados
USOS COMPATIBLES	Manzana Cerrada Extensiva Manzana Cerrada Intensiva Agrupación Extensiva de Vivienda Unifamiliar Residencial Singular Centro Comercial Singular Instalación Terciaria en General Instalación Singular Abierta Centro Cívico Social Centro Cultural Centro Docente Centro Sanitario Centro Asistencial Centro Deportivo Centro Comercial Centro Administrativo Centro Religioso Equipamiento sin Especificar

COEFICIENTES DE USO PLAN PARCIAL P-42 (P.A.U. 4)						
Viv. R. L.	Viv. Eq. VPO	Viv. VPO	Industrial	Terciario	Institucional	Equipamiento
1,00	0,80	0,75	0,60	1,00	0,60	0,40

Aprobado por el Excmo. Ayunmto. Pleno
en sesión de fecha 30 de Julio de 2000

Granada,
El SECRETARIO GENERAL
P. D. El vicesecretario
Gregorio Rojas

