

TEXTO DEFINITIVO

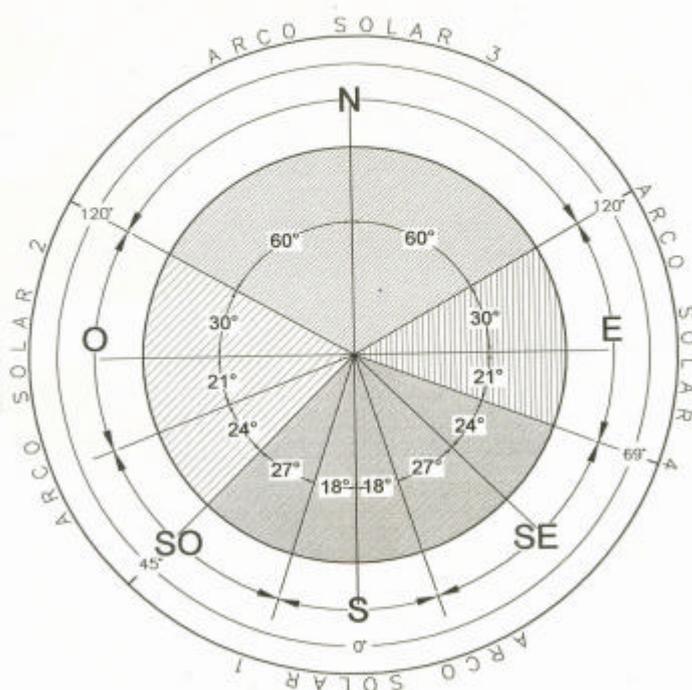
**ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN
BIOCLIMÁTICA.**

AYUNTAMIENTO DE TRES CANTOS

Junio 2004

ORIENTACIÓN. ARCOS SOLARES

- ÁREA SOLAR 1: 45° O-69° E
- ARCO SOLAR 2: 45° O-120° O
- ÁREA SOLAR 3: 120° O-120° E
- ÁREA SOLAR 4: 120° E-69° E



En la redacción de esta Ordenanza han participado:

- ? Ramón Garachana, Ingeniero de Caminos, C y P, Urbanista
- ? Javier Elizalde, Arquitecto Urbanista
- ? Ester Higuera, Dr. Arquitecto. Profesor Titular del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
- ? Susana Díaz-Palacios. Ingeniero Agrónomo
- ? Javier Gil, Jardinero Paisajista
- ? María Casanova, Ingeniero de Caminos, C y P
- ? Leyre Echevarría Icaza, Arquitecto

Además se agradece la inestimable colaboración de los técnicos municipales Celia Donday, Luis de Castro, Tomás Grados, Godofredo Esteve, José María Villacampa, Cándido González, y otros en distinto grado.

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA

Índice.

	<u>Pág.</u>
<u>EXPOSICIÓN DE MOTIVOS</u>	5
<u>TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES</u>	10
<u>Art.1. Objeto</u>	10
<u>Art.2. Ámbito de Aplicación</u>	10
<u>Art. 3. Legislación aplicable</u>	10
<u>Art.4. Competencia</u>	11
<u>TÍTULO II. ACTUACIONES BIOCLIMÁTICAS SOBRE LA URBANIZACIÓN</u>	12
<u>CAPÍTULO I. ACTUACIONES SOBRE LA RED VIARIA</u>	12
<u>Art.5. Ámbito pormenorizado de aplicación</u>	12
<u>Art.6.Actuaciones sobre el Viario</u>	12
1. Diseño del viario público. Tratamiento de las vías locales -viario de convivencia	12
2. Diseño del viario. Espacios estanciales y peatonales	13
3. Diseño de playas de aparcamiento	14
4. Diseño del arbolado en playas de aparcamiento	14
5. Diseño del arbolado sobre el viario	14
6. Diseño espacio del viario público. Los servicios públicos en la Red General Viaria	16
7. Diseño del viario. Iluminación	17
8. Diseño del viario público y medio acústico	17
<u>CAPÍTULO II. ACTUACIONES SOBRE LOS ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES</u>	18
<u>Art. 7. Ámbito de aplicación por usos</u>	18
<u>Art. 8. Condiciones para el diseño y ejecución de Espacios Libres y Zonas Verdes</u>	18
1. Eficiencia Hídrica	18
2. Iluminación en Zonas Verdes	20
3. Conservación del suelo	20
4. Conservación de la Diversidad Biológica	21
5. Condiciones particulares de aplicación sobre zonas verdes en suelo urbanizable	22
6. Condiciones del Proyecto de Jardinería	23

TÍTULO III. ACTUACIONES SOBRE LA EDIFICACIÓN	24
CAPÍTULO I. ACTUACIÓN SOBRE LA EDIFICACIÓN	24
<u>Art. 9. Ámbito de aplicación por usos</u>	24
<u>Art. 10. Orientación de la Edificación según criterios bioclimáticos</u>	24
1. Condiciones de orientación de las fachadas	24
2. Condiciones de diseño de la envolvente del edificio	28
3. Condiciones de diseño interior del edificio	29
4. Diseño de instalaciones vinculadas a la gestión del agua en el edificio	29
5. Diseño energético de la edificación. Condiciones	31
6. Aportación de energía renovable	32
7. Condiciones de uso y aprovechamiento	35
<u>Art. 11. Verificación de cumplimiento de determinaciones relativas a la Edificación</u>	35
CAPÍTULO II. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)	36
<u>Art. 12. Gestión de la RCD en los Proyecto de Edificación y de Urbanización. Inicio del Expediente</u>	36
<u>Art. 13. Gestión de los RCD durante la ejecución de los Proyectos de Edificación y de Urbanización. Cierre del Expediente</u>	36
<u>Art. 14. Gestión de los RCD en obras sujetas al procedimiento de acto comunicado</u>	37
<u>TÍTULO IV. RÉGIMEN DISCIPLINARIO</u>	38
CAPÍTULO I. RÉGIMEN DE INSPECCIÓN Y CONTROL	38
<u>Art. 15. Competencia</u>	38
<u>Art. 16. Agentes responsables del cumplimiento y Agentes implicados</u>	38
<u>Art. 17. Procedimiento</u>	38
CAPÍTULO II. RÉGIMEN SANCIONADOR	39
<u>Art. 18. Protección de la legalidad</u>	39
<u>Art. 19. Infracciones y Sanciones</u>	39
<u>Art. 20. Graduación de las sanciones</u>	41
<u>Art. 21. Responsabilidad</u>	42
<u>Art. 22. Prescripciones</u>	42

<u>DISPOSICIONES TRANSITORIAS</u>	42
<u>Primera</u>	42
<u>Segunda</u>	42
<u>Tercera</u>	42
<u>DISPOSICIONES ADICIONALES</u>	42
<u>Primera</u>	42
<u>DISPOSICIÓN FINAL</u>	43

ANEXOS

- Anexo 0. Tabla del Ámbito de aplicación de los Artículos de Ordenanza
- Anexo I. Contenidos mínimos que debe desarrollar el Proyecto de Jardinería
- Anexo II. Criterios de Calculo de la Proporción de Superficie Impermeabilizada
- Anexo III. Criterio de Diseño de Viario. Calmar el Tráfico
- Anexo IV. Criterios de Diseño de la Red Ciclista
- Anexo V. Criterios de Diseño de Plantaciones Arbóreas en Viario
- Anexo VI. Tipologías de Sistemas de Riego de Zonas Verdes
- Anexo VII. Calidad de las Aguas Depuradas
- Anexo VIII. Iluminación de Zonas Verdes y Espacios Libres
- Anexo IX. Limitación de la demanda Energética. Opción Simplificada
- Anexo X. Diseño y Dimensionamiento de Instalaciones solares Fotovoltaicas
- Anexo XI. Prescripciones Técnicas para el Desarrollo de Instalaciones Solares Fotovoltaicas

ORDENANZA BIOCLIMÁTICA DE TRES CANTOS

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

ANTECEDENTES

Desarrollo urbano sostenible

Uno de los desarrollos de la llamada Agenda Local 21 (Río de Janeiro 1992), que establecía las bases para promover desde los municipios un desarrollo compatible con el medio ambiente, fue la Carta de Aalborg o Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad (Dinamarca, 1998), instando a los gobiernos locales a concretar las pautas y políticas necesarias para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

En esta dirección, el Informe Ciudades Sostenibles (1996) de la Unión Europea, y más recientemente el Marco de actuación para el desarrollo urbano sostenible en la Unión Europea (1998), dictaminaron como un objetivo general de la política medioambiental la reducción de las repercusiones ecológicas de las actividades urbanas. Objetivo que a largo plazo requiere cambios en las actitudes de la sociedad respecto al proceso urbano y en la operación de la economía; a corto plazo, parte de este cambio se puede producir en virtud de pequeños cambios incrementales en la dirección correcta, buscando tanto reducir acciones de insostenibilidad como generar acciones sostenibles y reorientar pautas y mecanismos de actuación. Ambas estrategias, como se verá, informan la aplicación de esta Ordenanza.

Es ya conocido que más de un 40% del consumo de energía en la Unión Europea tiene lugar en los edificios, en su mayoría en calefacción, refrigeración, agua caliente y alumbrado. Se demuestra que el gasto de acondicionar inicialmente un edificio es menor que el de la energía extra que consumiría en su vida útil de no disponer de esa previsión. Además, el consumo energético de los edificios constituye el segundo foco más contaminante en Europa después del transporte. Por ello, en octubre de 2002 la Unión Europea aprobó una directiva para reducción del consumo energético, con referencia a normas sobre aislamiento, orientación y control de consumo energético y de agua, y a la obligación de contar con un certificado de rendimiento energético en todos los edificios de nueva construcción y en los existentes que realicen renovación de más de 1.000 m². La directiva deberá ser transpuesta a cada Estado miembro, y su aplicación será obligatoria a partir de 2008, año en que comienza el periodo de verificación del Protocolo de Kyoto.

Más recientemente, en 2003 y principios de 2004, la Unión Europea está desarrollando una Estrategia Temática de Medio Ambiente Urbano que persigue la aplicación de políticas de sostenibilidad en ciudades europeas.

Una ordenanza municipal integradora para el desarrollo urbano sostenible

La redacción de ordenanzas locales de contenido medio ambiental es un proceso frecuente en los municipios europeos. En la Comunidad de Madrid son recientes las aprobaciones de ordenanzas persiguiendo aspectos sectoriales como el ahorro de agua, el aprovechamiento de energía solar para usos térmicos o de producción fotovoltaica, la iluminación nocturna, la gestión de los residuos sólidos urbanos, la reducción de la emisión de ruidos y vibraciones, etc. El Ayuntamiento de Tres Cantos dispone de normativa reciente sobre estos dos últimos aspectos.

Sin embargo, son muy escasas las ordenanzas que persiguen integrar todas esas normativas en torno al objetivo común de la sostenibilidad del desarrollo urbano. Éste es el reto de la presente Ordenanza Bioclimática de Tres Cantos, que busca, por ejemplo:

- ? la reducción del consumo de energías no renovables a través de la orientación de la edificación, de la composición de las fachadas o de la captación de energía solar;
- ? la reducción del consumo de agua potable por una adecuada elección de la vegetación, del aprovechamiento de agua de lluvia y del reciclaje de aguas grises, o de mecanismos reductores del consumo;
- ? la reducción de la contaminación ambiental por medidas sobre el ruido generado por el tráfico, sobre la emisión de partículas a la atmósfera o sobre la proyección lumínica hacia el cielo.
- ? En su proyección más global, la reducción de producción de CO₂.

Ordenanza bioclimática y aprovechamiento urbanístico

El propio Plan General de Tres Cantos contiene diversas referencias a medidas de ahorro de energía y de consumo de agua, e incluso a la posibilidad de incorporar nuevas condiciones de aprovechamiento urbanístico a los desarrollos bioclimáticos excluyendo del cómputo de superficie edificada aquellos elementos vinculados al correcto funcionamiento térmico y ambiental del edificio.

Así, el planeamiento urbanístico general o de desarrollo puede incentivar la aplicación de esta Ordenanza definiendo en qué condiciones determinados espacios necesarios para el cumplimiento de los objetivos bioclimáticos no computarían edificabilidad.

Un elemento determinante para la promulgación de esta Ordenanza es la expansión urbana prevista al norte de la ciudad actual, cuyo diseño pormenorizado y urbanización y edificación, requieren previamente esta visión global de sostenibilidad y este marco normativo.

Con estos antecedentes, el Ayuntamiento ha considerado en esta Ordenanza los aspectos que más inciden en el medio ambiente de la ciudad de Tres Cantos, así como en la utilización de recursos naturales, promulgando normas para la urbanización y la edificación, y articulando una normativa que permita prever un desarrollo más sostenible de la ciudad.

Junto al interés de la política municipal de Tres Cantos por esta iniciativa, debe reconocerse también la subvención concedida por la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid, para la puesta en marcha inicial de redacción de esta Ordenanza Bioclimática; así como el apoyo prestado por los técnicos municipales que habrán de ponerla en práctica.

CRITERIOS Y OBJETIVOS

La Ordenanza busca, en general, la sostenibilidad del desarrollo urbano de Tres Cantos a largo plazo, condicionando la actividad de los diferentes agentes (administración, ciudadanos, propietarios, promotores,...) involucrados en este proceso.

El Ayuntamiento quiere transformar la cultura del desarrollo urbano, de acuerdo con los principios expuestos en el epígrafe anterior, introduciendo criterios de eficiencia ambiental en todos los niveles de actividad urbana, sea ésta de planeamiento urbano, de urbanización, de edificación o de uso de instalaciones, viviendas y locales.

Con el fin de minimizar la huella ecológica de la urbanización y de mejorar la calidad de vida de Tres Cantos se han establecido una serie de objetivos en torno a las siguientes líneas temáticas:

- La reducción del consumo de recursos limitados como la energía y el agua.
- Promoción del consumo de energías renovables, en concreto promoción del uso de la energía solar, tanto térmica como fotovoltaica.
- Reducción de la contaminación atmosférica, acústica, lumínica y de residuos de la construcción.
- Mantenimiento de los espacios naturalizados existentes y de la capacidad de recarga de los acuíferos.

Es éste un planteamiento a corto, medio y largo plazo, en un campo en evolución y no exento de dificultades.

Deberá mantener, en paralelo, la política de información para el cambio de cultura a un desarrollo y un consumo sostenible.

CONTENIDO

General

Toda determinación incluida en la Ordenanza está motivada por su conexión con algún impacto positivo sobre el medio, tal como reducción de consumos hídricos, reducción de consumos energéticos por una mejor orientación del inmueble o por incorporación de medidas pasivas en la edificación, mejor ventilación y calidad del aire interior, disposiciones de la urbanización o la edificación para mejor adaptación al clima de Tres Cantos, o reciclaje de los materiales de construcción para conservar materias primas y recursos.

Complementando a la Ordenanza, deberá desarrollarse un Código de Buenas Prácticas que a modo de manual explicativo, complete el articulado con recomendaciones, en ningún caso vinculantes a efectos de la Ordenanza, que mejoren la eficiencia de los desarrollos más allá de lo estrictamente obligatorio. La vocación de ese Código sería la de evolucionar hacia una serie de Instrucciones Técnicas Municipales.

Títulos

La normativa de la Ordenanza se estructura en cuatro títulos.

El Título Primero se extiende sobre disposiciones generales tales como objeto y ámbito de aplicación. Según indica el Anexo 0, la Ordenanza se aplica íntegramente en el suelo urbanizable, y en determinados tipos de suelo urbano no edificado o de rehabilitación; también en algunas intervenciones en suelo no urbanizable protegido. Además, distingue su aplicación en relación al uso al que se destina el edificio o la urbanización afectada.

El Título Segundo se aplica a las actuaciones de urbanización. La Sección I al diseño de la red viaria y el aparcamiento, con intención de reducir el impacto del tráfico rodado, de maximizar la recarga del acuífero evitando impermeabilizar la totalidad de ese ámbito, de disponer el arbolado teniendo en cuenta su efecto de sombreado y su mantenimiento, de optimizar el resultado del alumbrado exterior, y de reducir el ruido del tráfico. La Sección II se aplica a la urbanización de espacios libres y zonas verdes, considerando las necesidades hídricas de los elementos vegetales, el diseño del sistema de recogida de aguas pluviales y del sistema de riego, y de tratamiento de movimientos de tierra. Incluye las condiciones de protección de ámbitos naturalizados y de arbolado, y la obligación de incorporar un Proyecto de Jardinería a los proyectos de urbanización y edificación de más de 5.000 m².

El Título Tercero se aplica a las edificaciones de nueva construcción o rehabilitadas.

El Capítulo I, de Actuaciones sobre la Edificación, se orienta básicamente a mejorar la eficiencia ambiental de las edificaciones.

Las determinaciones sobre edificación se aplican específicamente sobre los aspectos de orientación solar de las fachadas del edificio, diseño de la envolvente del edificio, diseño interior en relación con la orientación solar y de ventilación natural, consumo hídrico, y consumo energético.

Las determinaciones sobre reducción del consumo hídrico se refieren al tipo de mecanismos a instalar y a la obligación de reutilizar aguas grises para el riego de zonas ajardinadas o zonas verdes a partir de una superficie de cierta importancia.

Las determinaciones sobre reducción del consumo energético establecen la relación mínima respecto al consumo de energía global del edificio, que deben garantizar las instalaciones captadoras de energía solar térmica o de producción de energía fotovoltaica. La relación se ha estudiado teniendo en cuenta las posibilidades reales de captación o de producción de energía dependiendo del área de cubierta del edificio según la superficie edificada y la tipología de edificación, para los usos residenciales multifamiliar y unifamiliar por separado; y ponderando el coste en cada caso para no gravar en exceso las promociones inmobiliarias de menor tamaño.

El Capítulo II considera el reciclaje de materiales utilizados en la construcción, y se dedica a la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

El Título Cuarto se destina a los aspectos de seguimiento, control y disciplina de la aplicación de la Ordenanza.

Por simplicidad de procedimiento, y en tanto el Ayuntamiento no desarrolle una instrucción propia, las disposiciones de disciplina se refieren a otras ya contenidas en la legislación del suelo de la Comunidad de Madrid.

ANEXOS

La Ordenanza incluye un Anexo 0 de carácter básico sobre el ámbito de aplicación de cada artículo y apartado de la Ordenanza.

Incluye, además, once anexos con carácter supletorio, cuya publicación con la Ordenanza evitará encomendar al interesado la búsqueda de la disposición de referencia. Constituyen normativas o disposiciones vigentes en otros ámbitos

administrativos (por ejemplo, del municipio de Madrid) y que se toman como referencia; su actualización en el ámbito administrativo que les es propio determinará la necesidad que el Ayuntamiento modifique esa referencia en la Ordenanza para sustituirla por la actualizada y que ésta entre en vigor.

No se incluyen, sin embargo, los textos de normativas legales que, siendo referencia en la Ordenanza, sean ya de aplicación. En todos los casos se entenderá que la referencia de la Ordenanza comprende también el texto legal que pudiera sustituir al actualmente vigente.

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Art.1. Objeto

El objeto de la presente Ordenanza es regular con criterios bioclimáticos la urbanización y edificación.

Se denominan criterios bioclimáticos aquellos que reducen los consumos de agua y de energía, y que en general favorecen un uso más eficiente de los recursos utilizados en la urbanización y la edificación.

También se entienden como criterios bioclimáticos aquellos cuya incidencia en la urbanización y edificación minimiza la huella ecológica de la ciudad.

Art.2. Ámbito de Aplicación

a) La Ordenanza se aplicará íntegra o parcialmente en función del tipo de suelo sobre el que se contempla el desarrollo de urbanización y/o edificación. Adicionalmente a las disposiciones de contenido general (Art. 1 a 5 y 15 a 22), se distinguen los siguientes casos de contenido específico:

I. **Suelo Urbanizable**. Serán de aplicación los artículos 6 a 14 según señala el Anexo 0.

II. **Suelo Urbano**. Se aplicará exclusivamente en los casos siguientes según el tipo de intervención:

- i. **Rehabilitación de superficies ya edificadas y/o urbanizadas**. Para operaciones de rehabilitación de superficies superiores a los 1.000 m²_c serán de aplicación los artículos señalados en el Anexo 0.
- ii. **Solares no edificados**. Serán de aplicación los artículos que regulan las condiciones de adecuación de la edificación, señalados en el Anexo 0.

III. **Suelo No Urbanizable**. Exclusivamente en los casos de actuación en ámbitos superiores a 1,0 ha, o de edificación de superficie superior a 500 m²_c, serán de aplicación los artículos señalados en el Anexo 0.

b) A estos efectos, la urbanización comprende la red Viaria y la red de Espacios Libres y Zonas Verdes; y la edificación comprende aquella con usos globales Residencial multifamiliar o unifamiliar, Productivo, Terciario o de Dotación Comunitaria.

Art. 3. Legislación aplicable

Serán de aplicación al objeto de esta Ordenanza, todas aquellas normas vigentes que la complementen.

En todos los casos de legislación señalada como referencia en la Ordenanza, se entenderá de aplicación aquella que, en su caso, la sustituyese.

Art.4. Competencia

Corresponde al Ayuntamiento exigir la correcta aplicación de esta Ordenanza y la adopción de medidas correctoras para su cumplimiento. Así mismo, le corresponde realizar cuantas inspecciones sean necesarias, de oficio o a instancia de parte, así como aplicar las sanciones correspondientes, sin perjuicio de las competencias atribuidas a los Órganos de otras Administraciones Públicas por la normativa de aplicación.

TÍTULO II. ACTUACIONES BIOCLIMÁTICAS SOBRE LA URBANIZACIÓN

CAPÍTULO I. ACTUACIONES SOBRE LA RED VIARIA

Art.5. Ámbito pormenorizado de aplicación

Las determinaciones recogidas en esta sección serán de aplicación a los suelos calificados como Red Viaria.

Art.6. Actuaciones sobre el Viario

1. Diseño del viario público. Tratamiento de las vías locales-viario de convivencia.

a) Criterio de diseño para viario local

Los viales pertenecientes a la red local en las zonas residenciales deberán diseñarse y señalizarse de modo que la velocidad de circulación sea menor de 30 km/h.

A tal fin, los siguientes elementos podrán incorporarse en la vía siempre que estén admitidos en la normativa vigente: badenes, elevaciones y estrechamientos de la calzada, cambios de alineación, franjas transversales de alerta, y obstáculos en intersecciones.

La ejecución de estos elementos se hará siguiendo las determinaciones recogidas en el Anexo III "Criterio de Diseño de Viario. Calmar el Tráfico"¹, en todo aquello que no contravenga a esta norma.

b) Criterio de diseño para viario de coexistencia

Con el objetivo de reducir el impacto del tráfico sobre los peatones, las vías de la red local que presenten un ancho menor de los 6,00 metros se tratarán como vías de coexistencia de tráfico rodado y peatonal según los siguientes criterios de diseño:

- I. Pavimento a cota uniforme, sin distinción entre acera y calzada, o con leves desniveles.
- II. Utilización en la pavimentación de materiales y texturas que favorezcan la distinción de funciones.
- III. Sistemática disposición de elementos de disuasión del tráfico rodado, incluyendo la adecuada señalización de entrada en los tramos de coexistencia.
- IV. Protección de áreas estanciales y entradas a edificios y garajes mediante bolardos o elementos de disuasión.
- V. Empleo del ajardinamiento como elemento de definición de áreas peatonales y de disuasión del tráfico rodado y del aparcamiento.

c) Criterios para la ejecución de tratamientos superficiales

Los acabados superficiales de los pavimentos serán en general de colores claros que aprovechen la iluminación natural al máximo, y que reduzcan el calentamiento

¹ El Anexo recoge la Ficha 6, de Templado de Tráfico de la "Instrucción para el Diseño de Vía Pública" del Ayuntamiento de Madrid.

de los espacios exteriores. La absorción máxima de estos materiales no deberá superar el valor de 0,7.

d) Criterios de diseño de la red de bicicletas

Sobre los ámbitos sobre los que sea de aplicación este apartado deberá diseñarse una red ciclista que interconecte los equipamientos y dotaciones tanto locales como generales incluidos en ese ámbito.

Estas redes se diseñarán según las directrices recogidas en el Anexo IV "Criterios de Diseño de la Red Ciclista"².

2. Diseño de viario. Permeabilización de los elementos del viario y diseño de Espacios estanciales y peatonales.

a) En la toda nueva urbanización deberán maximizarse las superficies permeables respecto de las impermeabilizadas, de forma que se minimice la cuantía de pavimentación u ocupación impermeable:

- I. En aceras de ancho superior a 1,5 metros: 20% como mínimo de superficie permeable.
- II. Para bulevares y medianas: 50% como mínimo de superficie permeable.
- III. Para aparcamientos sobre el viario o exento: 50% como mínimo de superficie permeable.
- IV. La cuantificación porcentual de las superficies impermeabilizadas respecto a la superficie total se obtendrá según el criterio de cálculo desarrollado en el Anexo II "Criterios de Cálculo de la Proporción de Superficie Impermeabilizada".

b) Se excluirán de la urbanización, ordenándolos como espacios libres o zonas verdes, los cauces privados³ del sistema hídrico. Su adscripción como espacios libres estará condicionada al cumplimiento de los siguientes estándares:

- I. La velocidad de diseño de la corriente de agua en cualquier punto del cauce será inferior, para cualquiera de las posibles secciones de control consideradas, tendrá que ser superior a 0,3 m/s e inferior a 0,5 m/s. Alternativamente, se admitirá otro régimen de caudal siempre que no produzca una erosión de tierras superior.
- II. Los parámetros de diseño de los elementos ejecutados sobre estos cauces cumplirán las siguientes condiciones:
 - i. La superficie ocupada en planta por la lámina de agua para $T=100$ no excederá los límites del cauce más 1 metro a cada lado de éste, medido a partir de su límite exterior (la superficie ocupada por el cauce se calculará según el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado según Real Decreto 1/2001, de 20 de julio).
 - ii. La altura de la lámina de de agua en la superficie inundada en ningún caso excederá de los 5 cm, cumpliéndose en cualquier caso que el régimen de la corriente, en cualquier sección de control del cauce integrado en el espacio público, es lento⁴.

² El Anexo recoge la Ficha 9.2 de la "Instrucción Técnica para el Diseño de la Vía Pública" del Ayuntamiento de Madrid.

³ Se entiende por cauce privado lo recogido en el Art. 5.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio.

⁴ El régimen de la corriente de agua en un cauce se calcula utilizando el número de Froude, que es una magnitud numérica adimensional que expresa la relación entre las fuerzas de inercia y las de gravedad.

A estos efectos, y cumpliendo las condiciones antes señaladas podrán utilizarse las vaguadas naturales como elementos lineales de conexión peatonal, acondicionándolos con tratamientos suaves que permitan la infiltración al terreno de las aguas de escorrentía recogidas en dicho cauce.

3. Diseño de playas de aparcamiento

El espacio de aparcamiento como espacio independiente, debe diseñarse de modo que al menos el 50% de la superficie total de aparcamiento será permeable al agua de lluvia. Se podrán utilizar pavimentos filtrantes, diseñados y dimensionados adecuadamente para evitar la contaminación del subsuelo por infiltración.

4. Diseño del arbolado en playas de aparcamiento

Los aparcamientos que se sitúen en superficie se acondicionarán de acuerdo a los siguientes estándares mínimos⁵:

Hasta 20 plazas, 1 árbol cada 5 plazas.

A partir de 20 plazas, al menos un 5% de la superficie se destinará a acondicionamientos vegetales, con un mínimo de un árbol por cada 100 m² de superficie total.

A partir de 50 plazas, y adicionalmente a lo anterior, el perímetro contará con acondicionamientos vegetales, con un mínimo de 1 árbol por cada 15 metros lineales o una banda perimetral de vegetación de 0,75 metros de anchura.

5. Diseño del arbolado sobre el viario

a) Diseño del arbolado en vías arteriales de ancho = 20 metros.

En las vías principales con ancho entre alineaciones superior a los 20 metros, se dispondrán árboles de porte medio (con una altura superior a los 6 metros).

Se eximen del cumplimiento de este apartado aquellas vías que dispongan infraestructuras bajo rasante que puedan verse afectadas por las plantaciones propuestas.

b) Diseño del arbolado en vías de ancho < 20 metros.

En las calles de ancho < 20 metros, se utilizarán especies de altura, diámetro de copa y tronco pequeños (con una altura inferior a los 6 metros).

En cauces abiertos, el flujo puede ser subcrítico (régimen lento), crítico o supercrítico (régimen rápido) si su número de Froude es respectivamente menor, igual o mayor que la unidad. El valor del número de Froude se obtiene relacionando la velocidad media del agua en la sección, la aceleración de la gravedad ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$) y el calado medio (profundidad del agua) según la siguiente expresión:

$$F = \frac{v}{\sqrt{g \times \text{Calado medio en la sección}}}$$

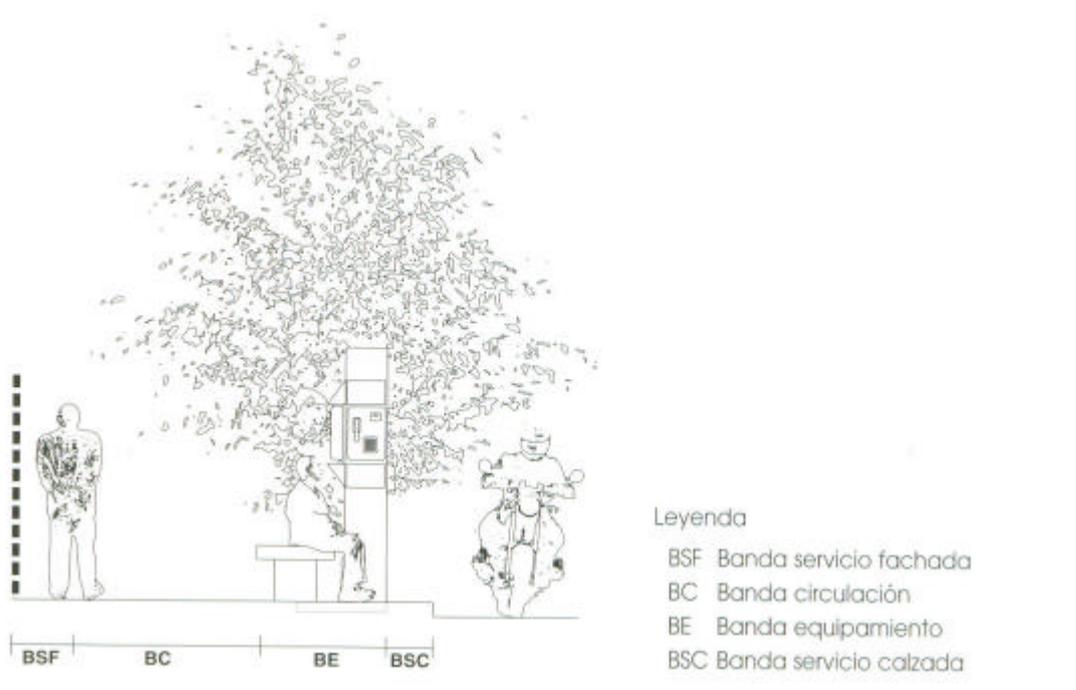
⁵ Fuente: "Instrucción Técnica de Diseño de Vía Pública" del Ayuntamiento de Madrid.

c) Condiciones generales de disposición de arbolado en vía pública.

- I. Las plantaciones que se ejecuten en el viario propuesto, ya sea en bulevares o en las aceras, se ajustará a las determinaciones recogidas en el Anexo V "Criterios de Diseño de Plantaciones Arbóreas en Viario"⁶

En lo referente a la ejecución de alcorques, éstos cumplirán las siguientes determinaciones:

- i. Se localizarán en la parte exterior de las aceras más cercana a la calzada, respetando las dimensiones impuestas para la banda de equipamiento, según la división establecida para las diferentes bandas de afección ubicadas sobre la acera⁷ :



1. Banda de Servicio de Fachada (mínimo 0,70 metros).
 2. Banda de Circulación Peatonal (mínimo 0,70 metros).
 3. Banda de Equipamiento (Banda sobre la que se ubicará el arbolado con un mínimo de 1 metro).
 4. Banda de Servicio de la Calzada (mínimo 0,45 metros).
- ii. De cara al cumplimiento del Art. 5.2.b) recogido en el Decreto 138/1998, de 23 de Julio, de modificación de la Ley 8/1993, de 22 de Junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas en la Comunidad de Madrid, los

⁶ El Anexo recoge los apartados 3.1, 3.2 y 3.3 de la ficha 10.4 de la "Instrucción Técnica de Diseño de Vía Pública" del Ayuntamiento de Madrid.

⁷ La división de la acera propuesta en bandas de afección no implica que todas tengan que ser incorporadas en el diseño del viario.

Proyectos de Urbanización incorporarán al diseño de la acera, como mínimo, las bandas de Servicio de fachada y de Circulación Peatonal, resultando un ancho mínimo de 1,4 metros, sobre el que tendrá que dejarse libre de obstáculos un ancho mínimo de 0,9 metros (tanto en vías con los tráfico segregados, como en las vías de coexistencia).

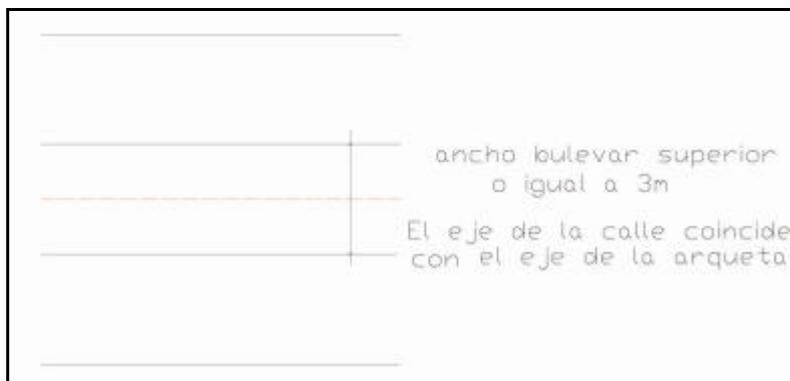
- iii. Se establecen como dimensiones mínimas de los alcorques o bandas de vegetación las señaladas en el **Art.11** de la Ordenanza de Protección del Arbolado de Tres Cantos. Para árboles de gran porte se diseñarán bandas continuas con dimensión mínima de 1,00 metro.
 - iv. Los alcorques se dispondrán de forma que los árboles disten un mínimo de un metro de la zona de rodadura de la calzada.
- II. En los Arcos Solares 1 y 2⁸ (69° SE-120° NO) las especies de árboles de porte medio o superior que se utilicen en la vía pública y que se localicen a menos de 10 m. de las edificaciones, serán de hoja caduca.

6. Diseño espacio del viario público. Los servicios públicos en la Red General Viaria

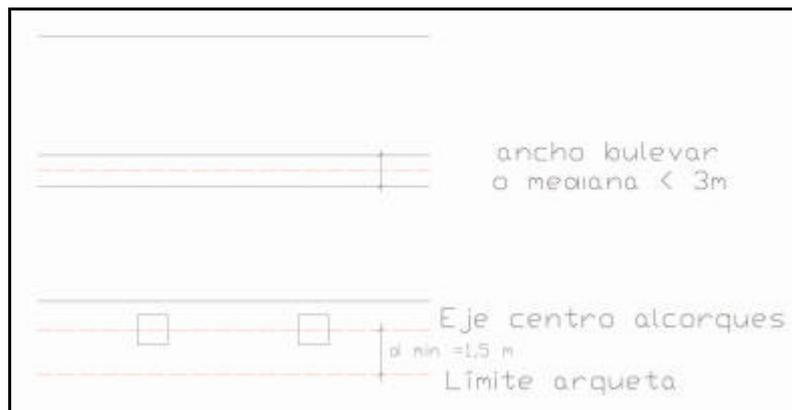
a) Criterio de ejecución de servicios bajo rasante

Los servicios en las vías arteriales de la Red General viaria deberán realizarse según el sistema de arqueta continua bajo la acera o la mediana, admitiéndose por razones de diseño o de cumplimiento de regulación sectorial la canalización bajo la calzada pero con arquetas en la acera o en la mediana.

El eje en planta de la arqueta habrá de coincidir con el eje de la calle en aquellas vías en las que exista un bulevar central de ancho = 3 metros, salvo justificación en proyecto, de existencia de circunstancias especiales o pre-existentes. En las vías arteriales con medianas y/o bulevares de ancho <3 metros, el límite de la arqueta distará, como mínimo, 1,5 metros del centro de los alcorques. En caso de la red de gas, ésta deberá disponerse independientemente del resto de servicios, ajustada a plano del encintado bajo la calzada, e inmediata al bordillo.



⁸ La tipificación de las orientaciones de las fachadas, según los diferentes arcos solares en los que se han dividido, se desarrolla en el Art. 10.1.a) de la presente Ordenanza.



b) Baldeo de calles

Se prohíbe expresamente la colocación de nuevas bocas de riego de agua potable para baldeo de calles.

El baldeo de calles se realizará obligatoriamente con aguas depuradas, dándose un plazo máximo de cuatro años a partir de la aprobación de la Ordenanza para el inicio del servicio en las vías de Tres Cantos.

7. Diseño del viario. Iluminación

a) Criterios para el diseño de la red de alumbrado pública y privada

El sistema de alumbrado de los espacios públicos, así como de las zonas comunes o mancomunadas privadas, deberá utilizar luminarias que incorporen reductores de consumo, y sensores de intensidad luminosa, que controlen apagado y encendido.

Independientemente de los reductores, cada luminaria deberá producir un nivel de iluminación mínima de 15 luxes en el sistema público de iluminación, y de 5 luxes en el privado.

b) Criterios para la reducción de la contaminación lumínica

En la iluminación exterior sobre la red viaria se debe minimizar la contaminación lumínica del cielo.

8. Diseño del viario público y medio acústico

Los viales de nueva ejecución se pavimentarán con materiales que reduzcan el impacto acústico en cumplimiento de los límites definidos en la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones de Tres Cantos.

CAPÍTULO II. ACTUACIONES SOBRE LOS ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES

Art. 7. Ámbito de aplicación por usos

Las determinaciones recogidas en esta sección serán de aplicación a las Zonas Verdes y Espacios Libres proyectados sobre los nuevos desarrollos, así como aquellos parques existentes de superficie superior a 5000 m² que sufran remodelaciones integrales en una proporción igual o superior al 50 % de su superficie.

Art. 8. Condiciones para el diseño y ejecución de Espacios Libres y Zonas Verdes

1. Eficiencia Hídrica

a) Criterios de Selección de los Elementos Vegetales

La distribución de los elementos vegetales en las zonas verdes y espacios libres se planificará agrupándolos por necesidades hídricas similares (Bajas, Medias y Altas), de acuerdo con los siguientes porcentajes de superficies:

- I. Zona/s ajardinada con bajas necesidades hídricas, que representará al menos el 50% de la superficie total ajardinada ($0,2 < K_c < 0,4$).
- II. Zona/s ajardinada con necesidades hídricas medias, que representará como máximo el 30% de la superficie total ajardinada ($0,5 < K_c < 0,8$), o el 50% si no existe la siguiente zona.
- III. Zona/s ajardinadas con necesidades hídricas altas, que representará como máximo el 20% de la superficie total ajardinada ($K_c > 0,8$).

b) Diseño del sistema de recogida de aguas pluviales en las zonas verdes y espacios libres

- I. Todas las zonas verdes y espacios libres de nueva creación con superficies superiores a 3 Has, o que sufran modificaciones en superficies superiores a 3 ha, incorporarán un sistema de recogida y almacenamiento de agua de lluvia en estos ámbitos, salvo que la ausencia de pendiente del terreno no lo haga factible.
- II. El diseño del sistema de gestión de aguas de lluvia en deberán incluir alguno o todos de los siguientes sistemas ecológicos de filtración, drenaje y canalización de agua:
 - i. Caces permeables vegetados.
 - ii. Pavimentos permeables y adoquinados drenantes en paseos y caminos.
 - iii. Celdas drenantes.
 - iv. Tuberías filtrantes.
 - v. Depósitos ecológicos.
 - vi. Geotextiles permeables e impermeables
 - vii. Estanques y humedales artificiales de acumulación.
 - viii. Depósitos de Tormenta.
- III. En el caso de nueva urbanización este sistema de drenaje ecológico recogerá además los caudales, previamente tratados, que se deriven desde los tanques de tormenta que laminen las escorrentías recogidas por la red de aguas pluviales.

- IV. La calidad de las aguas almacenadas que vayan a ser utilizadas en el riego de las zonas verdes y espacios libres deberá cumplir los criterios recogidos en el Anexo VII de Calidad de las Aguas Depuradas⁹.

c) Criterios de Diseño de la Red de Riego

- I. El uso de aguas de lluvia recogidas y almacenadas en el ámbito del ámbito, y de las aportadas desde el depósito de tormenta (en el caso del suelo urbanizable) se complementará con agua potable en la proporción necesaria para garantizar la dotación necesaria de las áreas vegetadas.
- II. Las redes de riego de zonas verdes públicas con superficies superiores a las 3 Ha habrán de ser independientes de las de agua potable para el consumo humano. En tal caso, las tuberías de uno y otro tipo deberán tener un color diferente, o bien llevar un encamisado de color que sirva para diferenciarlas.
- III. El diseño y dimensionamiento de esta red de riego mixta cumplirá con la normativa técnica de aplicación del Canal de Isabel II.

El diseño de la red deberá atenerse, además, a las siguientes condiciones:

- i. Las bocas de riego llevarán impresa la leyenda de “agua no potable” en sitio visible, y su color será del mismo color del encamisado de la red de aguas depuradas, diseñándose, en cualquier caso, según las normativa técnica actualmente vigente del Canal de Isabel II.
- ii. La totalidad de los ajardinamientos de parcela de más de 5.000 m², sea pública o privada, deberá contar con un sistema de riego automático, o cualquier método de ahorro de agua de eficacia similar o mayor, incluyendo:
 1. Programadores de.
 2. Sensores de Humedad del Suelo.
 3. Sensores de Viento para aspersores de largo alcance.
- iii. Los sistemas de riego empleados serán los recogidos en el Anexo VI “Tipologías de Sistemas de Riego de Zonas Verdes”¹⁰, u otros cuya eficacia se justifique en la Memoria.

El Proyecto de Urbanización podrá sustituir estos sistemas y tipos de riego por otros que justifique como de mayor o similar eficacia para el ahorro de agua.

Complementando al Anexo VI “Sistemas de Riego de Zonas Verdes” se realiza la siguiente asignación de tipologías de riego según el tipo de planta a regar:

- Riego por Goteo: arbustos, árboles y matas.
- Microdifusores: macizos, plantas de flor y matas.
- Microaspersores: tapizantes y rocallas.

⁹ Los criterios de calidad de las aguas utilizadas para el riego serán los definidos en la Parte B, de Calidad de las Aguas Depuradas, del Anexo I del Plan Hidrológico del Tajo, aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de Julio.

¹⁰ El Anexo recoge el Capítulo de Emisores de Riego del Prontuario Técnico de la “Base de Precios de Paisajismo. Ingeniería de Arquitectura del Paisaje” de la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos.

- Inundadores: macetas y jardineras.
- Aspersores: praderas y céspedes.
- Mangueras: Riegos de Apoyo y de Arraigo posteriores a la plantación.

IV. En el plazo de seis años desde la entrada en vigor de esta Ordenanza, deberá estar en servicio este sistema de riego de zonas verdes.

2. Iluminación en Zonas Verdes

- a) El proyecto urbanización de cualquier zona verde con una superficie superior a 3 Ha incorporará un Anexo de cálculo de iluminación.
- b) En tanto no exista una Normativa Técnica Municipal, se utilizarán a modo de criterios de diseño, las determinaciones incorporadas en el Anexo VIII "Iluminación de Zonas Verdes y Espacios Libres"¹¹.

3. Conservación del suelo

- a) Movimiento de tierras

El movimiento de tierra para la ejecución de las vías proyectadas en las zonas verdes limitará su ocupación en planta a 1,5 veces la de la superficie que vaya a ocupar el vial dentro de los límites de la zona verde considerada.

En los movimientos de tierras en el interior de las zonas verdes de la urbanización se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I. Buscar el equilibrado del relleno y la excavación (compensación de tierras) dentro del ámbito considerado, justificando en Memoria su cumplimiento o desviación.
- II. Para la ejecución del drenaje superficial en las zonas verdes y espacios libres se utilizarán sistemas ecológicos para la gestión del agua, tal y como se recoge en el **Art. 8.1.b).II** de la presente Ordenanza. En aquellos casos en los que no sean técnicamente aplicables estos sistemas se utilizarán supletoriamente las condiciones recogidas en la Instrucción de Drenaje de Carreteras 5.1 y 5.2- IC.
- III. La ejecución de cualquier explanación se hará siguiendo las determinaciones recogidas en las Normas Tecnológicas de Jardinería correspondientes o en su defecto en la Parte 3ª de Explanaciones del PG-3 de Carreteras del Ministerio de Fomento.

En el caso de tener que ejecutar un terraplén por bancadas sucesivas, las tongadas a compactar tendrán un grosor máximo de 20 cm.

- IV. Las operaciones vinculadas a la remodelación de zonas verdes utilizará técnicas tales como aplicación de geotextiles y geomallas, ejecución de muros ecológicos y de contención, así como el dimensionamiento de muros de gaviones.
- V. En la retirada y manejo de los materiales edáficos se deberán cumplir los siguientes requisitos:

¹¹ El Anexo recoge los Capítulos de Alumbrado Público, Instalaciones de Alumbrado Público y Contaminación Lumínica del Prontuario Técnico de la "Base de Precios de Paisajismo. Ingeniería de Arquitectura del Paisaje" de la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos.

- i. Se realizará una retirada selectiva del horizonte superficial, evitando su deterioro por compactación, lo que se traduciría en una pérdida de la estructura del suelo y un aumento de la erosión hídrica y eólica.
- ii. Para evitar la compactación de los materiales edáficos acopiados, se tomarán las siguientes medidas:
 - 1. Se manipulará la tierra acopiada cuando esté seca o cuando el contenido de humedad sea inferior al 75%.
 - 2. Se evitará el paso reiterado de la maquinaria sobre ella.
 - 3. Se depositará en capas delgadas evitando la formación de grandes montones, con una altura máxima de 2,0 m. para favorecer su aireación.
- iii. Para evitar el deterioro de sus características edáficas durante su almacenamiento se tomarán las siguientes medidas:
 - 1. Se reducirán al máximo los tiempos de almacenamiento, buscando en lo posible transferir las tierras continuamente desde su posición original a su nuevo emplazamiento.
 - 2. Durante su almacenamiento, los materiales deberán estar protegidos de la erosión eólica e hídrica, por lo que se pondrá especial cuidado en la elección de las zonas de acopio.

b) Conservación del Agua del Suelo

Para conservar el agua del suelo en el ámbito de las zonas verdes y espacios libres se aplicarán las siguientes técnicas, sobre las zonas definidas en el **Art. 8.1.a) III y IV**:

I. Práctica del Mulch o Acolchado.

- i. Se establecerá al año del establecimiento de la plantación, siendo los espesores mínimos a utilizar, 5 cm. en el caso de utilizar materiales inertes y 10 cm. en el caso de utilizar materiales orgánicos.
- ii. En ningún caso se contemplará la práctica del acolchado en caso de suelos excesivamente arcillosos.

II. Utilización de Retenedores de Agua, incorporándolos al suelo en las labores previas a la plantación y/o siembra de las especies vegetales.

4. Conservación de la Diversidad Biológica

- a) Se potenciará el uso de especies vegetales autóctonas, prohibiéndose el uso de toda planta alóctona que por su rusticidad y capacidad reproductiva sea capaz de naturalizarse y desplazar a las especies autóctonas¹².
- b) En el tratamiento vegetal de la ciudad y su entorno, se incluirán en general las series de vegetación propias del medio tricantino. En todo caso en el diseño de la configuración espacial de toda composición vegetal deberá potenciarse la presencia de todos los niveles de vegetación (arbolado, arbustos, tapizantes y plantas de flor).

¹² En cualquier caso se excluirán de esta disposición los Viveros, considerados como una actividad comercial.

5. Condiciones particulares de aplicación sobre zonas verdes en suelo urbanizable

a) Criterios de protección de ámbitos naturalizados

- I. Se deberán preservar de la actuación urbanizadora aquellos ámbitos naturalizados que se pretenda incluir como tales en las Redes de Zonas Verdes y de Espacios Libres, integrándolos en los diseños de estos espacios públicos, aunque con un tratamiento diferenciado.
- II. La separación del límite físico de los ámbitos naturalizados se realizará vallando su perímetro a excepción de las zonas de paso sobre las que fuesen a ejecutarse viarios.
- III. El planeamiento de desarrollo deberá recoger el deslinde de los límites de las zonas verdes ordenadas, incorporando el replanteo topográfico de dicho límite.
Para la correcta ejecución de los las obras en las zonas verdes, se limitará el ancho de los accesos de maquinaria al ancho de los vehículos a utilizar, más un sobrecancho de 1,5 metros a cada lado del límite impuesto por aquellos.

b) Criterios de protección del arbolado y la vegetación de ribera

Los árboles existentes en la red de zonas verdes en el suelo urbanizable deberán ser respetados, con trasplante o sustitución si fuera estrictamente necesario. Con este fin, el Proyecto de Urbanización o el Proyecto de Jardinería incluirán un inventario de la vegetación arbórea y arbustiva.

La vegetación de ribera del cauce principal se incorporará en su totalidad al diseño de las zonas verdes de los nuevos desarrollos salvo justificación de la necesidad de su alteración. Las actuaciones sobre la vegetación de ribera implicarán incorporar aquellas medidas correctoras que restauren y mejoren la imagen del cauce.

Para el diseño y dimensionamiento hidráulico de las actuaciones sobre el cauce del arroyo Bodonal-Valdecarrizo se considerará como parámetro de cálculo mínimo la lluvia de periodo retorno 100 años ($T=100$.)

c) Criterios de tratamiento de los espacios naturalizados del Parque Norte

Se minimizarán las actuaciones urbanizadoras, tales como ejecución de caminos, puestos, quioscos o vías interiores, con objeto de preservar los espacios naturalizados del Parque Norte.

d) Mantenimiento de caminos existentes: El planeamiento de desarrollo o el Proyecto de Urbanización mantendrá, en general, los caminos existentes como parte de la red de paseos peatonales de las zonas verdes, con objeto de minimizar la actuación sobre zonas naturalizadas.

e) En las superficies para el tránsito peatonal dentro de los espacios libres se utilizarán pavimentos parcialmente permeables que aumenten la absorción de agua pero sin producir encharcamiento, y que posibiliten el crecimiento de vegetación estacional.

Como mínimo el 75% de la superficie dedicada a paseos peatonales y espacios estanciales (plazas,...) en los espacios libres deberán permitir la infiltración de las aguas pluviales. La cuantificación porcentual de las superficies impermeabilizadas respecto a la superficie total se obtendrá según el criterio de cálculo desarrollado en el Anexo II "Criterios de Cálculo de la Proporción de Superficie Impermeabilizada".

6. Condiciones del Proyecto de Jardinería

a) Criterios de aplicación

Los proyectos de urbanización y edificación con superficies ajardinadas de más de 5.000 m² deberán incluir un Proyecto de Jardinería que concretará la metodología de ejecución, las especies seleccionadas, y el mantenimiento de dichos espacios.

b) Criterios de selección de especies seleccionadas

En los Proyectos de Jardinería señalados en la letra anterior se justificará la selección de las especies vegetales teniendo en cuenta los criterios que fueran de aplicación entre los siguientes:

I. ADAPTACIÓN ECOLÓGICA

- i. Adaptación climática.
- ii. Adaptación a las condiciones edáficas
- iii. Adaptación a la contaminación urbana e industrial
- iv. Adaptación a la calidad de agua de riego
- v. Caracterización de sus necesidades hídricas (Alta, Media o Baja)
- vi. Necesidades de Insolación (Vocación de sombra, semisombra o pleno sol)

II. CARACTERIZACIÓN DE SU ORNAMENTALIDAD

- i. Interés paisajístico, histórico o cultural
- ii. Descripción de sus características ornamentales
- iii. Ficha cromática anual

III. OTRAS CARACTERÍSTICAS

- i. Disponibilidad en viveros comerciales
- ii. Resistencia a las Plagas y Enfermedades más comunes del medio urbano tricantino...
- iii. Capacidad para generar alergias
- iv. Capacidad para atraer a la fauna urbana
- v. Necesidades de Mantenimiento

IV. CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA PARA ESPECIES ARBÓREAS

- i. Longevidad de la especie y tipo de crecimiento (Lento, medio o rápido)
- ii. Forma general y tamaño estimado del árbol adulto, tanto en su altura como la superficie proyectada por su copa
- iii. Tipo de sistema radicular y superficie proyectada por el sistema radicular del árbol adulto
- iv. Características de la madera: robustez y resistencia al viento

TÍTULO III. ACTUACIONES SOBRE LA EDIFICACIÓN

CAPÍTULO I. ACTUACIÓN SOBRE LA EDIFICACIÓN

Art. 9. Ámbito de aplicación por usos

Las determinaciones recogidas en este Título se aplicarán a los suelos calificados por el planeamiento urbanístico con usos residencial, terciario, productivo y dotacional comunitario en cada uno de sus grados y tipologías, salvo que se indique lo contrario en el artículo respectivo.

Art. 10. Orientación de la Edificación según criterios bioclimáticos

1. Condiciones de orientación de las fachadas

a) Aplicación sobre usos

Este apartado se aplicará exclusivamente a los edificios de cualquier uso cuya posición modifique las condiciones de soleamiento de otras fachadas de edificios calificados con usos residencial y dotacional de alojamiento comunitario.

b) Definición de arcos solares

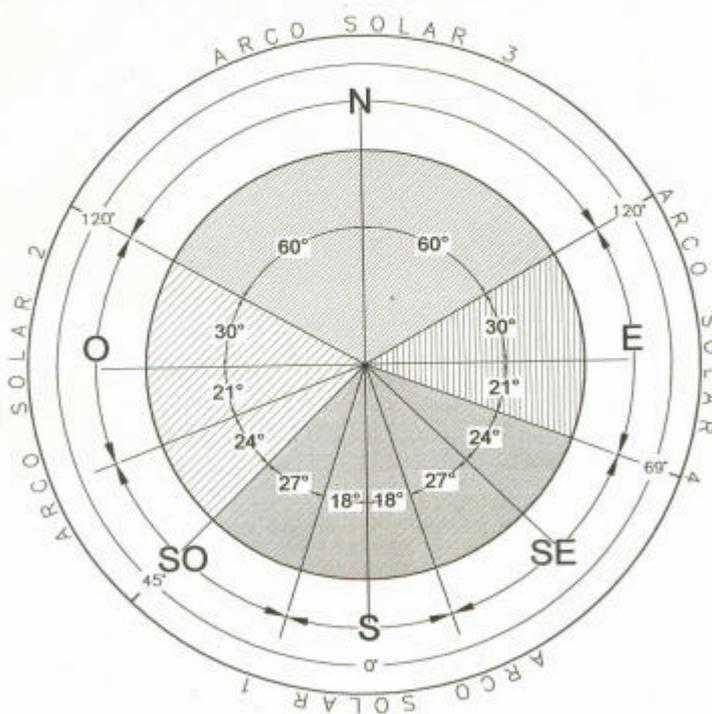
Los arcos solares utilizados en esta Ordenanza se definen como sigue:

- I. Arco solar 1= 69°SE-45°SO
- II. Arco solar 2= 45°SO-120°NO.
- III. Arco solar 3= 120°NO-120°NE.
- IV. Arco solar 4= 120°NE-69°SE.

Gráficamente se representan:

ORIENTACIÓN. ARCOS SOLARES

ÁREA SOLAR 1: 45° O-69° E
ARCO SOLAR 2: 45° O-120° O
ÁREA SOLAR 3: 120° O-120° E
ÁREA SOLAR 4: 120° E-69° E



c) Orientación solar de las fachadas

- I. Al menos el 80% de los edificios de cada parcela y promoción inmobiliaria deberán tener como mínimo el 25% del conjunto de las superficies de fachadas exteriores e interiores orientadas dentro del arco solar 1. A estos efectos sólo computarán las fachadas interiores¹³ que cumplan la condición de soleamiento de la letra d) siguiente.

d) Separación entre fachadas:

- I. Para fachadas orientadas en el arco solar 1:

¹³ Se entiende por "fachada exterior" aquella que con carácter general está orientada hacia el espacio público exterior a la parcela, mientras que por fachada interior aquel elemento constructivo que posibilita el cierre del patio de manzana, de parcela o de lucas, tal y como se recoge en el Art.3.1.7 de las Normas Urbanísticas Generales del Plan General de Tres Cantos. A efectos de la Ordenanza sólo se entenderá como fachada interior el de cierre del patio de manzana.

Para garantizar el soleamiento en estas fachadas, la relación entre la distancia entre planos de fachada (D) y la “altura de sombra” de la edificación (H) debe cumplir en cada parcela:

- i. Para edificaciones con plantas bajas sin uso residencial en las fachadas orientadas en el arco solar 1 del edificio que recibe la sombra: $D= 1,5H$.
- ii. Para edificaciones con plantas bajas con uso residencial en las fachadas orientadas en el arco solar 1 del edificio que recibe la sombra: $D= 1,75H$

Donde:

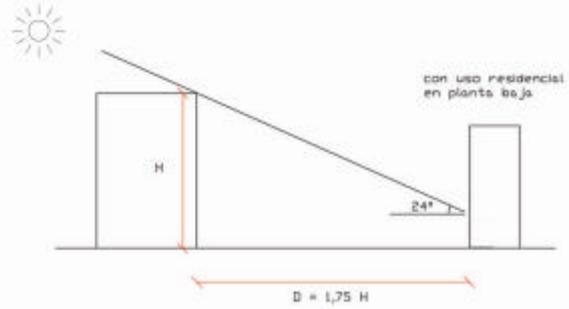
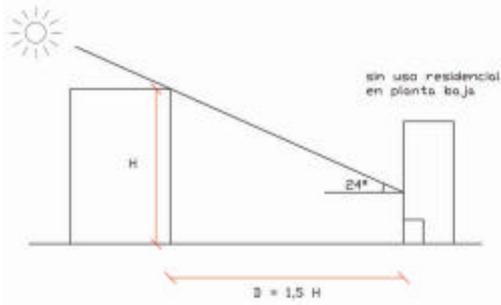
“D” es la distancia entre la fachada que produce sombra y la que la recibe;

“H” es la altura equivalente de fachada que produce sombra, medida desde la cota inferior de dicha fachada, hasta la intersección de la cara exterior de dicha fachada con la cara superior de la cubierta, o hasta el plano superior del peto de coronación de cubierta si ésta fuese plana¹⁴.

Se adjunta a continuación el gráfico que describe las posibilidades de cálculo de la distancia entre planos de fachada y la altura de la edificación:

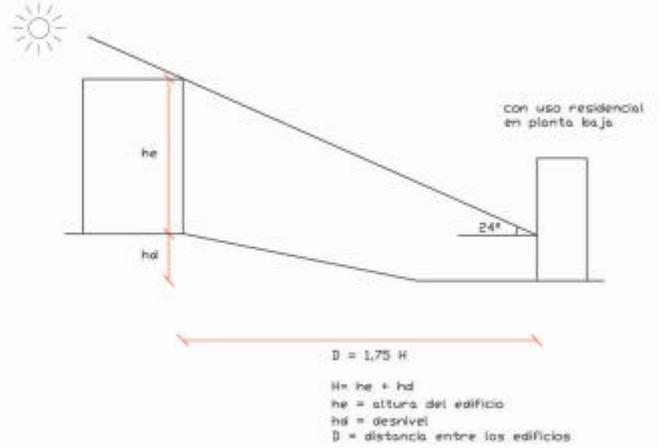
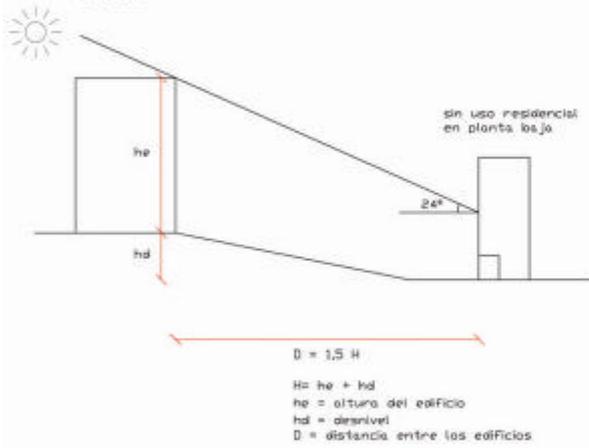
¹⁴ En caso de que la altura de los edificios enfrentados sea diferente, la altura equivalente H a considerar será la del edificio cuya fachada provoque la obstrucción solar más/menos la diferencia de cotas entre las fachadas enfrentadas consideradas. Por su menor incidencia, no se considera en este caso la obstrucción o sombra que pudieran producir otros elementos admitidos por el Plan General por encima de la altura.

EDIFICIOS ENFRENTADOS A LA MISMA COTA:

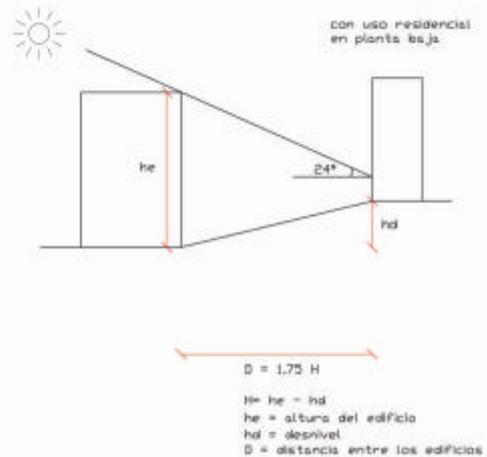
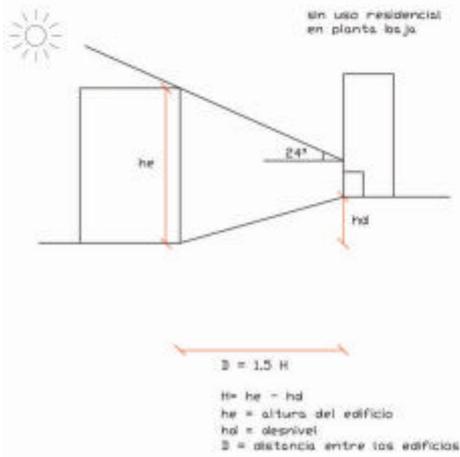


EDIFICIOS ENFRENTADOS A DISTINTA COTA:

CASO 1:



CASO 2:



- II. En los demás arcos solares no procede esta determinación relativa al soleamiento.

2. Condiciones de diseño de la envolvente del edificio

a) Aplicación sobre usos

Este apartado se aplicará exclusivamente a los usos señalados en cada subapartado siguiente.

b) Diseño del contenedor

De aplicación al uso residencial.

El Proyecto técnico garantizará la ventilación cruzada en el interior de cada vivienda.

c) Huecos en fachada

I. Proporción de huecos en función de la orientación

De aplicación al uso residencial.

En las fachadas orientadas en el arco solar 1, la proporción de huecos será superior al 40% de la superficie de la fachada en que se sitúen.

En las fachadas orientadas en el arco solar 2, la proporción de huecos será como máximo del 25% de la superficie de fachada.

II. Factor de Protección Solar

De aplicación a los usos residencial y terciario.

El factor de protección solar máximo en todos los huecos de las fachadas orientadas según los arcos solares 1 (con elementos salientes horizontales) y 2 (con elementos salientes verticales), será de 0,45.

d) Fachadas: Protecciones y acabados

De aplicación a todos los usos contemplados en esta Ordenanza.

I. Acabados de fachadas

La reflectancia mínima de las fachadas orientadas a los arcos solares 1 y 2 será de 0,5.

e) Criterios de cómputo de edificabilidad ¹⁵.

De aplicación al uso residencial.

En los casos siguientes, según la función que cumple en cada caso la terraza saliente como elemento de sombreado de fachadas, computará como superficie edificable:

¹⁵ Aplicados con objeto de reducir el soleamiento, y en consecuencia de mejorar el rendimiento térmico del edificio, según concepto de cómputo de edificabilidades del Plan General.

- I. En el Arco Solar 3, el 100% de la superficie de terrazas salientes.
- II. En el Arco Solar 2, el 50% de la superficie de terrazas salientes.
- III. En los Arcos Solares 1 y 4 las terrazas salientes no computarán edificabilidad.

3. Condiciones de diseño interior del edificio

a) Aplicación sobre usos

Este apartado se aplicará exclusivamente a los usos señalados en cada subapartado siguiente.

b) Disposición de espacios interiores

De aplicación al uso residencial.

Al menos el 50% de los salones y estares en cada parcela y promoción inmobiliaria se orientarán en el arco solar 1.

c) Condiciones de Ventilación en el interior del edificio

De aplicación a todos los usos contemplados en esta Ordenanza.

Se diseñarán los espacios interiores de la edificación de tal modo que se posibilite la existencia de ventilación cruzada.

Se diseñará la edificación para que cumpla las determinaciones del Reglamento de Instalaciones Técnicas de la Edificación (RITE) del Ministerio de Fomento, en lo referente a las velocidades de las masas de aire en espacios interiores.

d) Condiciones de Calidad del Aire en espacios interiores. Acabados

De aplicación a los usos productivos.

- I. En edificios de uso industrial se cumplirán los límites máximos establecidos en el **Art.9** de la Directiva Europea 1999/13/CE relativa a la limitación de emisiones de COV (Compuestos Orgánicos Volátiles) debidas al uso de disolventes orgánicos.

De aplicación al uso residencial.

- II. En los usos residenciales multifamiliar y unifamiliar se utilizarán disolventes y materiales en el interior de las viviendas que reduzcan la concentración de COV a lo que establezca la normativa aplicable.

4. Diseño de instalaciones vinculadas a la gestión del agua en el edificio

a) Aplicación sobre usos

Este apartado se aplicará a todos los usos urbanísticos, excepto donde se indique otra cosa.

b) Contadores

- En edificios de nueva planta deberán instalarse contadores individuales de agua por cada vivienda o local.
- En el caso de instalación de agua caliente centralizada, la instalación debe disponer de un contador individual para cada vivienda o local.

c) Mecanismos para la reducción de consumos

- Todo edificio, cualquiera que sea su uso, deberá instalar mecanismos de reducción del consumo de agua en los puntos de suministro de uso personal o de cocina (grifería, duchas y cisternas), excluidos los de uso industrial o asistencial con otras necesidades que hiciesen disfuncional la reducción:
 - I. Los grifos de aparatos sanitarios de consumo individual o de cocina dispondrán de algún tipo de elemento reductor de consumo de agua tal como aireadores o reductores de caudal, de forma que para una presión de 3 bares proporcionen un caudal máximo de 13 litros/minuto para el caso de un aireador, y de un mínimo de 6 y un máximo de 10 litros/minuto para el caso de un reductor de caudal.
 - II. Las cisternas serán de baja carga con bajo consumo de agua; por ejemplo cisternas con mecanismo de doble descarga 3/6 litros o cisternas con mecanismo de descarga interrumpible.
- En los edificios de uso público se instalarán sensores automáticos para disminuir el consumo de agua, tal como griferías electrónicas, de tal modo que la apertura y cierre se realice mediante detectores de presencia, limitando las descargas a un litro (1 l.) de agua.

d) Mecanismos para la recirculación y reutilización de aguas para riego

- I. Toda promoción de oficinas de más de 10.000 m² o de nueva edificación de más de 300 viviendas deberá incorporar una instalación comunitaria de recirculación de aguas de lluvia y grises.
- II. El circuito de aguas grises recogerá las aguas procedentes de los lavabos, bañeras y duchas, así como el agua de lluvia recogida en cubierta. Éstas serán almacenadas en depósitos que incorporarán sistemas que traten las aguas para su uso en el riego de zonas ajardinadas o zonas verdes.
- III. La calidad de las aguas almacenadas que vayan a ser utilizadas en el riego de las zonas verdes y espacios libres deberán cumplir los criterios recogidos en el Anexo VII de "Calidad de las Aguas Depuradas"¹⁶.
- IV. Deberá instalarse un mecanismo automático que complemente con agua potable el aporte de aguas recirculadas y de lluvia para el riego en los periodos en que el volumen almacenado de aguas recirculadas no garantice el mínimo necesario para el mantenimiento de los jardines de la urbanización¹⁷.
- V. El Proyecto de Edificación establecerá las condiciones de tratamiento y depuración en la cisterna, para garantizar la idoneidad de las aguas grises para el riego. En caso de no existir suficiente superficie verde

¹⁶ Los criterios de calidad de las aguas utilizadas para el riego serán los definidos en la Parte B, de Calidad de las Aguas Depuradas, del Anexo I del Plan Hidrológico del Tajo, aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de Julio.

¹⁷ La aportación de caudales de agua potable se entenderá como un aporte complementario que no deberá sustituir las aportaciones recogidas de aguas recirculadas y de lluvia.

privada para el riego, el Ayuntamiento podrá imponer la incorporación de las aguas grises a la red de riego pública.

5. Diseño energético de la edificación. Condiciones

a) Aplicación sobre usos

Este apartado se aplicará a los usos residenciales multifamiliar y unifamiliar, y de alojamiento comunitario, en edificios de nueva construcción, así como en rehabilitaciones con superficie superior a 1.000 m²_c en donde se sustituya o modifique más de un 25% del total de los cerramientos de fachada.

b) Procedimientos de verificación

Deberá aplicarse uno de los dos procedimientos alternativos de comprobación siguientes:

I. Opción simplificada:

Para edificios con un porcentaje de huecos de fachada inferior al 60% de su superficie y con un porcentaje de lucernarios inferior al 5% de la superficie total de la cubierta, los valores máximos de transmitancia térmica media U y del factor solar modificado medio F de los componentes de la envolvente serán los siguientes.

Transmitancia límite de muros $U_{Mlim}: 0,59 \text{ W/m}^2\text{k}$

Transmitancia límite de suelos $U_{Slim}: 0,44 \text{ W/m}^2\text{k}$

Transmitancia límite de cubiertas $U_{Clim}: 0,34 \text{ W/m}^2\text{k}$

Factor solar modificado límite de lucernarios $F_{Lim}: 0,36$

% Huecos	Transmitancia límite de los huecos U_{Hlim} W/m ² k				Factor solar modificado límite de huecos F_{Hlim} Alta carga interna ¹⁸			
	Arco solar 1	Arco solar 2	Arco solar 3	Arco solar 4	Arco solar 1	Arco solar 2	Arco solar 3	Arco solar 4
<10	3,5	3,5	3,5	3,5				
10=%<20	3,5	3,5	3 (3,5)	3,5				
20=%<30	3,5	2,9 (3,3)	2,5 (2,9)	2,9 (3,3)				
30=%<40	3,4 (3,5)	2,6 (2,9)	2,2 (2,5)	2,6 (2,9)		0,54		0,54
40=%<50	3,2 (3,4)	2,5 (2,6)	2,1 (2,2)	2,5 (2,6)		0,45		0,45
50=%<60	3 (3,1)	2,3 (2,4)	1,9 (2,1)	2,3 (2,4)	0,57	0,40		0,40

En los casos en que U_{Hm} sea inferior a 0,42 se podrá tomar el valor de U_{Hlim} indicado entre paréntesis.

¹⁸ Espacios con baja carga interna: Espacios en los que se disipa poco calor.

Son los espacios destinados principalmente a residir en ellos con carácter eventual o permanente. En esta categoría se incluyen todos los espacios de edificios de viviendas y aquellas zonas o espacios de edificios asimilables a éstos en uso y dimensión, tales como habitaciones de hotel o de residencias comunitarias, habitaciones de hospitales y salas de estar, así como sus zonas de circulación vinculadas.

Espacios con alta carga interna: Espacios en los que se genera gran cantidad de calor por causa de su ocupación, iluminación o equipos existentes.

La síntesis del procedimiento de aplicación de la opción simplificada está detallada en el Anexo IX "Limitación de la demanda Energética. Opción Simplificada".

II. Opción general:

- i. La Opción General será de aplicación para cualquier caso, y obligada para los edificios cuyo porcentaje de huecos y lucernarios no cumpla las condiciones de la "opción simplificada".
- ii. Sobre el edificio objetivo se caracterizará un segundo edificio de referencia¹⁹, que se ajustará a los límites definidos en el apartado anterior.
- iii. Se deberá cumplir que el comportamiento térmico global del edificio objetivo sea mejor que el del edificio de referencia. Es decir, las demandas energéticas de la envolvente térmica del edificio objeto para régimen de calefacción²⁰ y refrigeración²¹ serán ambas inferiores a las del edificio de referencia.
- iv. La modelización del comportamiento térmico del edificio se hará utilizando programas informáticos previamente certificados por Organismos Estatales o Instituciones acreditadas con competencias en el ámbito de la Energía²².

6. Aportación de energía renovable

a) Aplicación sobre usos

Este apartado se aplicará sobre los usos residenciales multifamiliar y unifamiliar en edificios de nueva ejecución.

b) Condiciones generales de aplicación de sistemas de captación de energía solar

- I. Toda promoción de viviendas deberá incorporar sistemas de captación de energía solar en cubierta, de tal modo que para la edificabilidad a materializar en la promoción se define una cuantía porcentual mínima de Kwh producidos (o ahorrados, según se apliquen sistemas térmicos o fotovoltaicos) respecto a la energía globalmente consumida²³ tanto en promociones de vivienda colectiva como unifamiliar.

En cada caso la participación mínima se calculará según los siguientes parámetros interpolando linealmente, en aquellos casos que fuese necesario, entre cada uno de los límites de participación energética mínima según la superficie de cubiertas, así como el número de plantas asignadas:

¹⁹ Por edificio de referencia se entiende aquél que tenga la misma forma y tamaño que el edificio objeto; la misma zonificación interior y el mismo uso de cada zona que tiene el edificio objeto; los mismos obstáculos remotos del edificio objeto; y unas calidades constructivas de los componentes de fachada, suelo y cubierta por un lado, y unos elementos de sombra por otro, que garanticen el cumplimiento de la opción simplificada.

²⁰ Por régimen de calefacción se entiende los meses de diciembre a febrero, ambos inclusive.

²¹ Por régimen de refrigeración se entiende los meses de junio a septiembre, ambos inclusive.

²² . La versión oficial, inicialmente aprobada, de este programa se denomina Limitación de la Demanda Energética, LIDER, y tendrá la consideración de Documento Reconocido del CTE (una vez esté definitivamente aprobado), estando disponible al público para su libre utilización.

²³ La concreción de los tramos a considerar para estimar la participación porcentual de los sistemas de captación de energía solar se ha desarrollado generando diversas hipótesis, tanto en desarrollos de vivienda colectiva como unifamiliar, y que atendiendo a la limitación presupuestaria de viviendas de protección pública minoran su participación porcentual.

i. Vivienda Colectiva:

%Participación Energía *		Superficie de cubierta (m2cubierta)										
		<460	460	690	920	1150	1380	1610	1840	2070	2300	>2300
n° de plantas	<4	6,45	6,45	5,64	4,93	4,51	4,1	3,74	3,47	3,22	3,02	3,02
	4	6,45	6,45	5,64	4,93	4,51	4,1	3,74	3,47	3,22	3,02	3,02
	5	5,96	5,96	5,16	4,51	4	3,6	3,27	3,02	2,79	2,58	2,58
	6	5,64	5,64	4,74	4,1	3,6	3,22	2,92	2,69	2,45	2,28	2,28
	7	5,29	5,29	4,37	3,74	3,27	2,92	2,63	2,39	2,17	2,03	2,03
	8	4,93	4,93	4,1	3,47	3,02	2,69	2,39	2,17	1,97	1,81	1,81
	9	4,74	4,74	3,82	3,22	2,79	2,45	2,17	1,97	1,79	1,65	1,65
	10	4,51	4,51	3,6	3,02	2,58	2,28	2,03	1,81	1,65	1,51	1,51
	11	4,32	4,32	3,42	2,82	2,43	2,1	1,88	1,68	1,53	1,39	1,39
	12	4,1	4,1	3,22	2,69	2,28	1,97	1,75	1,56	1,42	1,29	1,29
	>12	4,1	4,1	3,22	2,69	2,28	1,97	1,75	1,56	1,42	1,29	1,29

* % de energía solar aportada, en relación con la media diaria estimada de 13.000 Kw/h de energía consumida por hogar. El proyectista podrá aportar certificación de otro consumo, justificado por condiciones específicas documentadas en la Memoria del proyecto.

ii. Vivienda Unifamiliar:

En la vivienda unifamiliar deberán disponerse sistemas de captación solar que reduzcan como mínimo en un 5% el balance energético (es decir, la reducción que resulta de descontar los Kwh producidos por los sistemas de captación solar ejecutados, del total de Kwh consumidos, estimados sobre proyecto.

II. La caracterización y cuantificación de las exigencias, así como el diseño y el dimensionamiento, y en general todas las prescripciones técnicas, se harán conforme a lo establecido en el Anexo X “Diseño y Dimensionado de Instalaciones Solares Fotovoltaicas”.

III. Caracterización de proyectos de Energía Solar Térmica:

- i. La ocupación de los captadores solares se ajustará a las condiciones impuestas a los elementos sobre cubierta en el **Art. 10.1.e)**, alejándose en lo posible de las cornisas de las fachadas orientadas según el arco solar 1.
- ii. En la solicitud de licencia de obras o de actividades de todas las construcciones y usos a los que es aplicable este apartado se adjuntará una Memoria de justificación del cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado de la instalación solar, utilizando como documento de referencia el Pliego vigente del IDAE, en tanto que el Ayuntamiento no disponga de una Instrucción Solar Térmica.
- iii. En el caso de la ejecución o acondicionamiento de piscinas climatizadas, el 60% de la demanda anual para calentamiento del agua del vaso en piscinas cubiertas, y el 100% en piscinas descubiertas, se hará a través de sistemas de captación de energía solar térmica o similares.

IV. Caracterización de proyectos de Energía Solar Fotovoltaica:

- i. La ocupación de los paneles solares se ajustará a las condiciones impuestas a los elementos sobre cubierta en el **Art. 10.1.e)**, alejándose en lo posible de las cornisas de las fachadas orientadas según el arco solar 1.
- ii. En la solicitud de licencia de obras o de actividades de todas las construcciones y usos a los que es aplicable este apartado se adjuntará una Memoria de justificación del cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado de la instalación solar.
- iii. Para la ejecución de las instalaciones solares fotovoltaicas se aplicarán con carácter supletorio las determinaciones recogidas en el Anexo XI “Prescripciones Técnicas para el Desarrollo de Instalaciones Solares Fotovoltaicas”.
- iv. En un plazo no superior a 6 años a partir de la aprobación definitiva de esta Ordenanza el Ayuntamiento deberá redactar una Instrucción Técnica Solar Fotovoltaica propia.

IV. Los proyectos deberán adjuntar además la presentación de un certificado que demuestre que se ha suscrito un contrato de mantenimiento por un año de duración como mínimo con empresa especializada en este trabajo.

7. Condiciones de uso y aprovechamiento

a) Aplicación sobre usos

Este apartado se aplicará a los usos terciario y residencial.

b) Mezclas de usos

En caso de combinar diferentes usos residencial y terciario dentro de un mismo edificio en aplicación de la normativa urbanística, deberá orientarse un mínimo del 75% de las viviendas en los arcos solares 1 y 4 y el 75% de los locales de uso terciario en el arco solar 3.

Art. 11. Verificación de cumplimiento de determinaciones relativas a la Edificación

En la solicitud de licencia de obras o de actividades de todas las construcciones y usos a los que se aplique esta Ordenanza, deberá adjuntarse una Memoria de "Consideraciones Bioclimáticas del Proyecto" en donde se describirá la relación de artículos y de apartados de la Ordenanza que cumple el proyecto, según lo establecido en el Anexo 0, así como su grado de cumplimiento.

CAPÍTULO II. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Art. 12. Gestión de los RCD en los Proyecto de Edificación y de Urbanización. Inicio del Expediente

- a) En aquellas obras en las que sea necesaria la presentación de un proyecto técnico, la obtención de la licencia de obras estará supeditada a la incorporación en el proyecto de un Anexo de "Gestión de RCD durante la fase de ejecución" que desarrolle los siguientes capítulos:
 - I. Enumeración y descripción de los RCDs que se van a producir durante la ejecución de las obras.
 - II. Cuantificación de los volúmenes esperados y descripción de la gestión temporal de los volúmenes a lo largo de la vida de la obra.
 - III. Presentación de la capacitación técnica del gestor autorizado de RCDs.
 - IV. Copia de un precontrato de prestación de servicios entre el promotor / constructor y el gestor.
- b) La concesión de la licencia obligará al promotor al depósito de garantía de gestión de RCD, que, en tanto no sea aprobado el cuadro de valores correspondiente, será el coste de depósito en vertedero, tal y como se recoge en Art. 15 de la Ley 6/2003, de 20 de marzo de la Comunidad de Madrid para los Residuos de Construcción y Demolición, incrementado en un 20%.
- c) Una vez concedida la licencia, y en un plazo no superior a 30 días naturales contabilizados a partir de la concesión, el promotor/constructor deberá de adjuntar al expediente iniciado el contrato firmado por ambas partes.

Art. 13. Gestión de los RCD durante la ejecución de los Proyectos de Edificación y de Urbanización. Cierre del Expediente

- a) Los RCD generados en la obra deberán ser puestos a disposición de un gestor autorizado, quien deberá emitirla Ayuntamiento o al órgano que especifique la normativa aplicable, una certificación de recepción de residuos en la que se incorporarán los siguientes apartados:
 - I. Nombre de la Obra y Número de Expediente.
 - II. Fecha y número de orden de la certificación.
 - III. Ubicación de la Obra.
 - IV. Descripción y cuantificación pormenorizada de RCDs recogidos.
 - V. Destino del los RCD.
 - VI. Sello de entrada, con hora, del lugar de deposición de los RCD.
- b) Una vez finalizadas las obras y entregado el Libro del Edificio en el Ayuntamiento, el gestor tendrá un plazo no superior a 30 días naturales a partir de la fecha de entrega para presentar la relación completa de certificaciones de gestión de RCDs para así poder recuperar la garantía depositada.
- c) En el supuesto de que no se lleve a cabo la ejecución de las obras correspondientes al proyecto para el cual se ha concedido la licencia de obras, se podrá solicitar la devolución de la garantía presentando en el Ayuntamiento la comunicación correspondiente.

Art. 14. Gestión de los RCD en obras con licencia no sujetas a proyecto

- d) El Ayuntamiento, a través de la correspondiente ordenanza fiscal, exigirá de los promotores o propietarios de la obra que requiera transporte o gestión del escombros producido (sacos, contenedores o cualquier otro medio), la tasa correspondiente que asegure la garantía del correcto vertido a punto limpio o gestor autorizado. En tanto no sea aprobado el cuadro de valores correspondiente, la tasa será la equivalente al coste de depósito en vertedero, tal y como se recoge en Art. 15 de la Ley 6/2003, de 20 de marzo de la Comunidad de Madrid para los Residuos de Construcción y Demolición, incrementado en un 20%.

TÍTULO IV. RÉGIMEN DISCIPLINARIO

CAPÍTULO I. RÉGIMEN DE INSPECCIÓN Y CONTROL

Art. 15. Competencia

Corresponde al Ayuntamiento de Tres Cantos el ejercicio de las funciones de control y de inspección que garanticen el cumplimiento de la presente Ordenanza, sin perjuicio de las competencias que pudieran corresponder a los órganos de otras Administraciones Públicas.

Art. 16. Agentes responsables del cumplimiento y Agentes implicados

1. Serán responsables del cumplimiento de lo establecido en esta Ordenanza el promotor de la construcción o reforma, la propiedad del inmueble afectado, y los facultativos que proyectasen y que dirigiesen la obra en el ámbito de sus facultades profesionales.
2. El control de la aplicación de los parámetros bioclimáticos así como la inspección de las obras ejecutadas según estos conceptos, ya sean de urbanización o de edificación, será desempeñado por los Servicios Técnicos de cada una de las Áreas afectadas, o por otros técnicos cualificados sobre los que el Ayuntamiento delegue.

Art. 17. Procedimiento

El procedimiento de verificación del cumplimiento y ejecución de las determinaciones recogidas en esta Ordenanza se regulará a través de una Instrucción Técnica de Certificación bioclimática, o instrumento similar.

Esta Instrucción Técnica deberá ser desarrollada en un plazo máximo de tres años a partir de la entrada en vigor de la presente Ordenanza.

CAPÍTULO II. RÉGIMEN SANCIONADOR

Art. 18. Protección de la legalidad

- a) Las acciones u omisiones que contravengan lo dispuesto con carácter vinculante en la presente Ordenanza, podrán dar lugar a la adopción de las medidas que a continuación se exponen, que serán impuestas por el órgano competente del Ayuntamiento, y por el procedimiento previsto en cada una de ellas.
- b) La restitución del orden urbanístico vulnerado se regirá con carácter supletorio por la Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid, por lo establecido en los artículos 193 hasta 200, de la citada Ley, en tanto no se desarrolle una Ordenanza de Tramitación de Licencias y Control Urbanístico que incorpore los criterios bioclimáticos en sus disposiciones.
- c) La imposición de sanciones a los responsable se ejercerá según el procedimiento establecido en los artículos 127 al 138 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Modificada por la Ley 4/1999, de 13 de Enero, así como por el Decreto 245/2000, de 16 de noviembre, que aprueba el Reglamento para el ejercicio de la potestad sancionadora por la Administración de la Comunidad de Madrid.
- d) En ningún caso las determinaciones propositivas y acciones recomendadas en la Ordenanza producirán la incoación de un expediente sancionador, aunque sí podrán motivar la no concesión de licencia en tanto no se justificase la razón de la no inclusión de estas medidas bioclimáticas tanto en los proyectos de urbanización como de edificación.

Art. 19. Infracciones y Sanciones

- a) Se definirán como infracciones las acciones y omisiones que vulneren o contravengan esta Ordenanza, y estén sujetas a sanción en la presente normativa.
- b) Las clases de infracciones se clasificarán en muy graves, graves y leves.
- c) Son infracciones leves las actuaciones u omisiones no comprendidas en los números anteriores, y en particular aquellas referidas al incumplimiento de lo establecido en proyectos de urbanización o edificación en relación con los siguientes artículos:
 - .- **Art. 6.1.b, c, d)**, sobre viario de coexistencia, acabados superficiales del viario, y red de bicicletas
 - .- **Art. 6.4**, arbolado en playas de aparcamiento
 - .- **Art. 8.3.a)**, movimiento de tierras para ejecución de vías proyectadas en zonas verdes
 - .- **Art. 8.3.b)**, conservación del agua del suelo
 - .- **Art.10.6.b)**, proporción en la mezcla de usos admitidos

Serán consideradas como infracciones LEVES sancionables según se diga en las determinaciones recogidas en la Instrucción Fiscal que regule el régimen sancionador.

Supletoriamente, hasta el momento de la aprobación de la Instrucción Fiscal, se aplicarán las cuantías recogidas en el apartado a) del artículo 207 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid, minoradas en un 50%.

d) Son infracciones graves aquellas actuaciones de urbanización o edificación que en su ejecución infrinjan las determinaciones de proyectos aprobados, relativas a:

- desarrollo de elementos señalados para reducir la velocidad (**Art. 6.1.a**),
- utilización de materiales de bajo impacto acústico en la red viaria (**Art. 6.8.**),
- cumplimiento razonable de respetar superficies permeables (**Art. 6.2.a,b, Art. 6.3**),
- disposición del arbolado en vías públicas (**Art 6.5**),
- colocación de nuevas bocas con agua potable para baldeo de calles (**Art. 6.6.b**),
- disposición de luminarias en el viario o en evitación de la contaminación lumínica (**Art. 6.7.a,b**),
- criterios de recogida de aguas pluviales en zonas verdes (**Art. 8.1.b**),
- respeto de especies vegetales autóctonas, y protección de zonas verdes en suelo urbanizable (**Art.8.4.a,b**), **Art. 8.5**),
- disposición y porcentaje de huecos en fachada en relación con criterios de soleamiento (**Art. 10.2.c**),
- materiales en fachada para cumplir la reflectancia mínima (**Art.10.2.d**),
- disposición interior de viviendas sin la orientación aprobada de salones y estares a los arcos solares (**Art. 10.3.b**),
- instalación de materiales incumpliendo las determinaciones aprobadas para respetar las condiciones de calidad del aire en espacios interiores (**Art.10.3.d**),
- instalación de contadores individuales de agua (**Art. 10.4.b**),
- disposición de terrazas de acuerdo con criterios bioclimáticos, con incidencia en el cómputo de edificabilidad (**Art. 10.2.e**).

Son también infracciones graves las alteraciones por la propiedad o los usuarios de la obra ejecutada, que resulten en estos mismos incumplimientos respecto al proyecto aprobado.

Son sancionables según se diga en las determinaciones recogidas en la Instrucción Fiscal que regule el régimen sancionador.

Supletoriamente, hasta el momento de la aprobación de la Instrucción Fiscal, se aplicarán las cuantías recogidas en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid, minoradas en un 50%.

e) Son infracciones muy graves aquellas actuaciones de urbanización o edificación que infrinjan manifiestamente en su ejecución las determinaciones de proyectos aprobados, relativas a:

- selección de elementos vegetales (**art. 8.1.a,b y c.I,II,III**),
- diseño de la red de riego (**Art.8.1.c**),
- orientación de fachadas según ángulos solares o separación por razones de soleamiento (**Art. 10.1.b,c,d**),
- ventilación cruzada en el interior de viviendas (**Art. 10.2.b**).

También son infracciones muy graves:

- la ausencia en la ejecución de proyectos que los señalasen, de mecanismos de reducción de consumo de agua potable, o de reducción de consumo y reutilización de agua para riego (**Art.10.4.c,d**),
- la ausencia de recepción de RCD por gestor autorizado, o de certificaciones de gestión de RCD (**Art. 13.a,b**).
- el depósito de los RCD por los transportistas en puntos no autorizados (**Art. 14.b**).

Serán sancionables según se diga en las determinaciones recogidas en la Instrucción Fiscal que regule el régimen sancionador.

Supletoriamente y hasta el momento de la aprobación de la Instrucción Fiscal, se aplicarán las cuantías recogidas en el apartado c) del artículo 207 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid, minoradas en un 50%.

- f) La Instrucción Fiscal, que recogerá tanto el régimen incentivador como el sancionador, deberá ser desarrollada en un plazo no superior a los tres años a partir de la aprobación de la Ordenanza.

Art. 20. Graduación de las sanciones

En la graduación de las sanciones se atenderá al grado de culpabilidad o dolo, entidad de la falta cometida, peligrosidad que implique la infracción, reincidencia o reiteración y demás circunstancias atenuantes o agravantes contenidas en el artículo 206 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid.

Con respecto a aquellas circunstancias que puedan, según los casos, atenuar o agravar la responsabilidad, se estará a lo establecido en los artículos 206 y 208 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid.

Art. 21. Responsabilidad

Serán responsables de las infracciones cometidas las personas previstas al efecto por el artículo 205 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

Art. 22. Prescripciones

Las infracciones y las sanciones regulada en esta Ordenanza prescribirán según lo dispuesto en el artículo 132 de de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Modificada por la Ley 4/1999, de 13 de Enero, es decir:

- a) Las infracciones muy graves a los 3 años.
- b) Las infracciones graves a los 2 años.
- c) Las infracciones leves a los 6 meses.

El plazo de prescripción comenzará a contarse desde el día en el que la infracción se cometió y el de las sanciones comenzará a contarse desde el día siguiente a aquél en que adquiera firmeza la resolución por la que se impone la sanción.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera

La presente Ordenanza será de aplicación a cuantos proyectos y actividades, instalaciones y elementos resulten afectados por sus prescripciones y cuya solicitud de licencia o autorización municipal sea posterior a un plazo de carencia de seis meses desde su entrada en vigor.

Segunda

Se suspende transitoriamente la entrada en vigor de los **Art. 12 a 14**, del Capítulo II del Título III en tanto no se desarrollen la Instalaciones previstas por el Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid para la Unidad Técnica de Gestión a la que pertenece Tres Cantos.

Tercera

La aplicación de esta ordenanza se hará en cada caso de acuerdo con la mejor tecnología disponible. El Ayuntamiento dictará las disposiciones convenientes para adaptar las previsiones técnicas a los cambios tecnológicos que pudieran producirse.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera

1. En caso de que existan regulaciones específicas de rango superior, las prescripciones de esta Ordenanza se aplicarán sin perjuicio de aquellas normas y como complemento de las mismas.
2. La promulgación futura y entrada en vigor de normas con rango superior que afectaran a las materias reguladas en la presente Ordenanza, determinará su aplicación automática, sin perjuicio de una posterior adaptación de esta última.

Igualmente todas aquellas Ordenanzas que surjan del cuerpo normativo de ésta con rango inferior no podrán contradecir en lo vinculante a la presente Ordenanza.

DISPOSICIÓN FINAL

De conformidad con lo establecido en el artículo 70.2 en relación con el artículo 65.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, modificada por la Ley 11/1999, de 21 de abril, la presente Ordenanza entrará en vigor a los 6 meses, contados a partir del día siguiente a la publicación de su texto en el Boletín de la Comunidad de Madrid.