

# **ORDENANZAS PERI “MANZANA VERDE”**

## **ÍNDICE**

### **CAPÍTULO 1. CONDICIONES GENERALES**

**Artículo 1. Definición y objetivos.**

### **CAPÍTULO 2. ORDENANZAS DE ZONA**

#### **ZONA DE ORDENACION ABIERTA (OA-MV)**

**Artículo 2. Condiciones de la Ordenación y Edificación para la Sub-zona OA-MV**

**Artículo 3. Condiciones de uso.**

#### **ZONAS DE EQUIPAMIENTO (EQ).**

**Artículo 4. Definición y objetivos.**

**Artículo 5. Condiciones de ordenación y edificación.**

**Artículo 6. Condiciones de uso.**

#### **ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES.**

**Artículo 7. Ámbito de aplicación.**

#### **RED VIARIA (RV)**

**Artículo 8. Ámbito de aplicación.**

**Artículo 9. Condiciones de diseño del viario**

### **CAPÍTULO 3. ORDENANZAS DE URBANIZACIÓN**

**Artículo 10. Condiciones para el diseño y ejecución de espacios libres y zonas verdes en los proyectos de urbanización.**

**Artículo 11. Condiciones generales de accesibilidad**

**Artículo 12. Mobiliario urbano**

**Artículo 13. Iluminación en el espacio público.**

**Artículo 14. Tratamiento de superficies y pavimentos.**

**Artículo 15. Selección del arbolado y especies vegetales.**

**Artículo 16. Optimización de recursos hídricos**

**Artículo 17. Recogida de residuos urbanos.**

**Artículo 18. Servidumbres aeronáuticas**

**Artículo 19. Servidumbres arqueológicas**

**Artículo 20. Conservación de la urbanización**

### **CAPÍTULO 4. ORDENANZAS DE LAS EDIFICACIONES**

**Artículo 21. Contenido**

**Artículo 22. Condiciones de diseño de la envolvente del edificio.**

**Artículo 23. Diseño de las instalaciones vinculadas a la gestión del agua.**

# 1. CONDICIONES GENERALES

## Artículo 1. Definición y objetivos.

Las presentes ordenanzas se basan en las establecidas en el PGOU de Málaga para Los diferentes usos previstos en el ámbito del PERI y, de forma más concreta, para la tipología de ordenación abierta (OA-2) con los ajustes necesarios para incorporar las determinaciones medioambientales correspondientes al Título VIII del Plan “Medidas de Ahorro energético y calidad medio-ambiental” y adaptarlas al ámbito concreto de actuación.

El objetivo principal de la Ordenanza es reconducir el perfil urbano hacia unas dimensiones que guarden una proporción adecuada con los espacios libres y el viario público, propiciando una relación más orgánica entre estos y las viviendas.

De igual modo son objetivos de estas Ordenanzas los siguientes:

- Reducción del consumo energético
- Reducción de consumo de recursos hídricos
- Mejora en la gestión de los residuos

# 2. ORDENANZAS DE ZONA

## 2.1. ZONA DE ORDENACION ABIERTA (OA-MV)

### Artículo 2. Condiciones de la Ordenación y Edificación para la Sub-zona “Ordenación abierta. Manzana Verde” OA-MV

#### 1. Unidad de zona

El PERI delimita e identifica, en los **planos y cuadros de zonificación**, mediante la línea límite de zona, las distintas unidades zonales que están sometidas a esta ordenanza OA-MV (BL-1.1 a BL-1.4 y BL-2.1 a BL-2.7)

#### 2. Unidad parcelaria.

Inicialmente la unidad parcelaria se hace coincidir con la unidad de zona.

Para poder segregar parcelas dentro de cada zona, será precisa la previa tramitación de un **Estudio de Detalle** que analice y resuelva la ordenación de volúmenes resultante en la totalidad de la unidad de zona.

#### 3. Edificabilidad máxima.

La edificabilidad máxima por unidad de zona, total y desglosada por usos (residencial y terciario) es la establecida en el **Cuadro de Zonificación** del presente PERI.

El techo máximo edificable se dispondrá libremente dentro de cada unidad zona sin perjuicio de la obligación de respetar las restantes limitaciones establecidas en estas ordenanzas.

En particular, se respetará en cada bloque el techo mínimo establecido para el uso de **vivienda sometida a algún régimen de protección oficial**.

También tiene carácter de **mínimo** el techo establecido para el **uso terciario** dado que con dicho parámetro se garantiza el cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad ambiental establecidos en el PERI.

El techo destinado a uso terciario se podrá desglosar libremente en los correspondientes usos pormenorizados del terciario (comercial, oficinas, etc.) si bien se deberá destinar a **uso comercial en planta baja** el 25% de la edificabilidad prevista para uso terciario en cada uno de los bloques edificatorios donde se prevé dicho uso terciario a fin de cumplir los mínimos que, para dicho uso comercial, establece el RPU.

4. Edificabilidad mínima para uso social.

De igual modo, el PERI establece el techo mínimo que debe destinarse a uso social en cada unidad de zona.

Dicho se dispondrá, en cada bloque edificatorio, con **independencia** de la edificabilidad máxima neta destinada a usos lucrativos (residencial y terciario).

5. Ocupación máxima, esponjamiento, alineaciones.

Ocupación máxima por planta

La superficie construida total en cada planta (**incluyendo la superficie construida destinada a uso social**) no podrá superar el porcentaje de ocupación máxima establecida para dicha planta en el cuadro que se inserta a continuación.

Bloque	nº de plantas total	Superficie parcela	Ocupación máxima		Edificab.	
			Planta	Porc.	Lucrativa	Social
BL-1.1 (*)	PB+7	2.464,00	PB y PB+1 PB+2 a PB+7	80% 100%	14.664,72	532,00
BL-1.2	PB+12	1.120,00	PB y PB+1 PB+2 a PB+8 PB+9 a PB+12	90% 100% 60%	10.830,23	393,00
BL-1.3	PB+5	955,04	PB a PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5	90% 100% 60%	3.792,59	138,00
BL-1.4	PB+5 (PB+12)	793,28	PB a PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5 PB+6 a PB+12	90% 100% 60% 35%	4.522,22	164,00
BL-1.5	PB+5	645,76	PB a PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5	90% 100% 60%	2.564,40	93,00
BL-2.1	PB+12 (PB+14)	3.246,00	PB y PB+1 PB+2 a PB+12 PB+13 a PB+14	85% 100% 30%	38.936,00	1.412,00
BL-2.2	PB+12	1.120,00	PB y PB+1 PB+2 a PB+8 PB+9 a PB+12	85% 100% 60%	10.830,23	393,00
BL-2.3	PB+5	840,32	PB a PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5	90% 100% 60%	3.337,02	121,00
BL-2.4	PB+5	672,00	PB a PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5	90% 100% 60%	2.668,60	97,00
BL-2.5	PB+5	717,76	PB a PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5	90% 100% 60%	2.850,32	103,00
BL-2.6	PB+5 (PB+12)	863,04	PB a PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5 PB+6 a PB+12	90% 100% 60% 35%	4.799,25	174,00
BL-2.7	PB+5	1.648,00	PB y PB+1 PB+2 PB+3 a PB+5	85% 100% 60%	6.404,43	232,00

(+) Coeficiente de esponjamiento 13%

#### Esponjamiento

Dicho Cuadro recoge también las edificabilidades máximas totales desglosadas según el uso lucrativo (residencial y terciario) y el uso social. Dichas edificabilidades totales son inferiores a las

que resultarían de aplicar el parámetro de ocupación máxima a cada planta, con el objeto de propiciar un adecuado **esponjamiento** del volumen edificable.

Dicho esponjamiento representa el menor volumen que resulta de la aplicación de los índices de edificabilidad respecto al que resultaría por colmatación de la envolvente máxima de la edificación en la hipótesis de aplicación de los porcentajes de ocupación máxima.

Se procurará que este “esponjamiento” no se acumule en una parte de la edificación resultante sino que se distribuya en el volumen edificable total propiciándose el diseño de diferentes “ventanas urbanas”.

#### Acceso obligatorio (PB y P1)

En determinados bloques (Bl-1.1 y Bl-2.1 y Bl-2.7) se reserva un espacio no edificable en planta baja y planta primera para el acceso al interior de manzana.

Es obligatorio reservar dicho paso central, marcado en los planos, libre de edificación tanto en PB como en P1 en dichos bloques.

#### 6. Fondo máximo edificable

Se establece fondo máximo edificable de 14 m y un retranqueo máximo de la edificación de 2 metros desde la línea de fachada para todos los bloques.

Se marca en plano la línea de retranqueo máximo de la fachada anterior y posterior de cada bloque. En algunos casos y con el fin de garantizar el adecuado soleamiento de las fachadas de los bloques colindantes dichas alineaciones se establecen como **obligatorias** lo que se indica expresamente en los planos.

A la superficie resultante de estos retranqueos, se le dará necesariamente -en los proyectos de edificación- un tratamiento conjunto con las zonas verdes y espacios libres públicos circundantes).

#### 7. Altura edificable.

El número de plantas edificables será el indicado en el **Cuadro de zonificación** y en el **plano de zonificación**.

La altura máxima en metros viene determinada por el Cuadro que se incluye a continuación y que responde a criterios de limitación de las sombras arrojadas por las edificaciones sobre los otros edificios o sobre el espacio libre circundante.

Nº plantas	H máx
PB	4,20
PB+1	7,50
PB+2	10,60
PB+3	13,70
PB+4	16,80
PB+5	19,90
PB+6	23,00
PB+7	26,10
PB+8	29,20
PB+9	32,30
PB+10	35,40
PB+11	38,50
PB+12	41,60
PB+13	44,70

8. Separación a linderos y entre unidades de edificación.

La separación a linderos y entre unidades de edificación se ajustará a las determinaciones establecidas gráficamente en el **plano de Zonificación**.

9. Vuelos de cuerpos salientes.

Sólo se admiten vuelos en los frentes señalados expresamente en el plano de ordenación.

De conformidad a lo indicado en los planos, los vuelos se dispondrán con un máximo de 1,50 metros.

NO se admiten los vuelos cerrados.

Los vuelos computarán, a efectos de edificabilidad y ocupación máxima, según los criterios establecidos en la normativa urbanística del PGOU.

No computarán a efectos de edificabilidad máxima los vuelos que no sean transitables (salvo para labores de mantenimiento y reparación). Igualmente y de conformidad a lo establecido en la **Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**, tampoco computarán los elementos de protección, de soleamiento de fachadas, paneles protectores, aleros entre plantas, y en general, cualquier elemento de esas características que tenga por objeto garantizar la sostenibilidad ambiental de la edificación.

10. Parámetros medioambientales

Los proyectos de edificación justificarán expresamente el cumplimiento de los criterios e indicadores medioambientales establecidos en la Memoria del presente documento y en el Título VIII "Medidas de ahorro energético y calidad ambiental" del PGOU de Málaga en lo que sea de aplicación a este ámbito.

**Artículo 3. Condiciones de uso.**

Sólo se admiten los siguientes usos:

1. Uso pormenorizado:

**Residencial**, debiendo destinar al uso **Vivienda sometida a algún régimen de protección oficial** la edificabilidad mínima que, para cada bloque, se establece en los correspondientes Cuadros del presente PERI.

2. Usos compatibles:

**Terciario** excepto instalaciones de hostelería con actividad musical según artículo 6.4.4 de la normativa del PGOU, cumpliendo las condiciones de los Capítulos 3º y 4º del Título VI del mismo y debiendo destinar a dicho uso la edificabilidad mínima señalada en el Cuadro de zonificación por el dicho **uso** en los bloques donde así se establece en orden a propiciar la adecuada mezcla de usos que garantice la sostenibilidad ambiental de la propuesta (indicador de complejidad urbana).

De igual modo, se deberá destinar a **uso comercial en planta baja** un 25% del techo total destinado a uso terciario en aquellos bloques edificatorios en los que se prevea dicho uso terciario, con el fin de garantizar el mínimo establecido para dicho uso comercial en el Reglamento de Planeamiento Urbanístico.

En cualquier caso, queda **expresamente prohibido**, en el ámbito del PERI, el uso de **Gran Superficie Comercial Minorista** según se define dicho uso pormenorizado en el Decreto 1/2012 de 20 de marzo Texto Refundido de la Ley de Comercio Interior de Andalucía.

**Equipamiento comunitario** (excepto cementerios, tanatorios y crematorios).

**Aparcamientos.**

**Uso Productivo en plantas bajas** según regulación especificada en artículo 6.3.3 de este PGOU.

**Servicios técnicos e infraestructuras urbanas.**

3. Usos alternativos.

**Terciario** (con las excepciones señaladas en el punto anterior).

**Equipamiento comunitario** (excepto cementerios, tanatorios y crematorios) y

**Aparcamientos.**

## 2.2. ZONA DE EQUIPAMIENTO (EQ)

### Artículo 4. Definición y objetivos.

Comprende esta calificación las unidades de zona con uso pormenorizado de equipamiento comunitario público.

El objetivo básico de las normas de esta zona es lograr el desarrollo edificatorio de las parcelas imprescindible a sus funciones de equipamiento, obteniendo un resultado morfológico acorde a las tipologías del entorno.

### Artículo 5. Condiciones de ordenación y edificación.

1. Las parcelas calificadas para uso pormenorizado de equipamiento comunitario público, en el ámbito del presente PERI, tendrán las condiciones edificatorias que se establecen en el **Cuadro** de Zonificación y en las presentes ordenanzas.

Por razones de interés público se podrán variar alguno de esos parámetros, justificadamente, mediante la redacción de un Estudio de Detalle.

2. Las vallas de parcela de equipamientos educativos y deportivos podrán adaptarse a las necesidades de funcionamiento de dichos equipamientos.
3. Las actuaciones que se pretendan realizar sobre parcelas calificadas como equipamiento comunitario público se ajustarán a la Normativa vigente y cumplirán todas aquellas determinaciones que les sean exigibles por la Administración Local, Autonómica o Estatal con competencia sectorial en la materia.
4. Condiciones de soleamiento.

Los proyectos de edificación que se redacten para dichas parcelas de equipamiento justificaran expresamente el cumplimiento de los criterios e indicadores medioambientales establecidos en la Memoria del presente documento y en el Título VIII "Medidas de ahorro energético y calidad ambiental" del PGOU de Málaga, en lo que sea de aplicación a este ámbito. En particular se justificarán las condiciones de soleamiento en función de la orientación de la edificación y el uso a que se destinen las diferentes dependencias.

5. Situación de solar no edificado.

Si las parcelas de equipamiento no tuviesen previsto su destino concreto o no estuviese programada su edificación a corto plazo en el momento de elaboración y tramitación de los proyectos de urbanización, se les dará un tratamiento conjunto de ordenación y diseño con los restantes espacios libres públicos del ámbito aunque procurando que el coste de dichas obras de urbanización se ajuste al tiempo previsible en que se mantendrán dichos suelos sin uso efectivo.

## **Artículo 6. Condiciones de uso.**

1. Uso pormenorizado.

A las zonas de equipamiento público (EQ-1; EQ-2 y EQ-3) se les asigna uso pormenorizado **Educativo**.

2. Usos compatibles.

Todo el equipamiento comunitario (excepto cementerios, tanatorios y crematorios en parcelas distintas a las existentes), parques y jardines públicos, aparcamientos.

3. Usos alternativos.

Equipamiento comunitario cumpliendo las condiciones del artículo 6.5.1 del Título VI (excepto cementerios, tanatorios y crematorios).

4. Se tendrán en cuenta las condiciones de la implantación efectiva del uso dotacional de las Normas de este Plan General (artículo 6.8.4.).
5. El cambio del uso pormenorizado al alternativo, precisará la justificación de la innecesariedad de su destino al uso establecido, previo informe, en su caso, de la administración competente por razón de la materia, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36.a) 2ª de la LOUA.



## **2.3. ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES.**

### **Artículo 7. Ámbito de aplicación.**

1. Las determinaciones recogidas en esta sección serán de aplicación a las zonas Verdes y espacios Libres del ámbito del PERI.

Los espacios libre y zonas verdes del ámbito del presente PERI, se ajustarán a la regulación de usos establecida en el PGOU de Málaga.

2. Todo proyecto sobre estas zonas, deberá justificar en todo caso, el cumplimiento de los indicadores medioambientales establecidos en el presente PERI.
3. Usos compatibles.

Además de los establecidos en el PGOU, se declara expresamente compatible con el uso de espacio libre, el uso de aparcamiento público bajo rasante.

La necesidad de localizar aparcamientos bajo las zonas verdes deriva de la obligación legal de cumplir los estándares que para este uso establece el PGOU de Málaga por remisión de la legislación urbanística aplicable y la imposibilidad de situar dicho uso en otras localizaciones (superficie, bajo viario o bajo zona de equipamiento) por la complejidad o las limitaciones que ello acarrearía).

No se establece ocupación máxima para el uso de aparcamientos. No obstante, bajo rasante de estas zonas y en cualquier caso, deberá quedar libre una superficie que, al menos, alcanzará el 10 por 100 de la superficie total del ámbito que corresponde al mínimo establecido para zonas verdes y espacios libres en la legislación urbanística.

## **2.4. RED VIARIA (RV)**

### **Artículo 8. Ámbito de aplicación.**

La Red viaria del sector ya sea estructural, primaria o secundaria queda definida en el presente PERI siendo vinculantes las alineaciones establecidas en el mismo.

### **Artículo 9. Condiciones de diseño del viario**

1. Diseño del viario público.

No obstante, establecerse en el presente documento el diseño general de las vías estructurales, perimetrales y de distribución y acceso a las edificaciones, el Proyecto de urbanización de forma justificada y en función de las estrategias municipales de vialidad y los criterios ambientales de aplicación podrá proponer modificaciones de las bandas de circulación establecidas en el PERI, debiendo garantizar en todo caso, el cumplimiento de la dotación de plazas públicas de aparcamiento establecidas en superficie en el presente documento.

El diseño detallado del viario se establecerá, en cualquier caso, según su situación relativa dentro del PERI y en función los usos a los que deba servir, pudiendo darse soluciones diversas de organización de los flujos circulatorios (con atención especial a la coordinación de la circulación en carriles-bici) a partir de la disposición del arbolado y elementos de mobiliario urbano, del tratamiento y relación de superficies de aceras y calzadas, del estacionamiento de vehículos, etc. En las vías interiores y de uso exclusivo residencial, el diseño se dirigirá a modelos de coexistencia.

2. Diseño de arbolado en viario.

El diseño de arbolado en viario se realizará atendiendo tanto a los aspectos paisajísticos como de comportamiento higrotérmico general, con particular atención a su comportamiento a efectos de sombras. La no previsión de arbolado en el viario, se deberá justificarse expresamente en el Proyecto de urbanización.

3. Diseño de aceras.

El dimensionado de las aceras, en caso de modificación de las previstas en el PERI, se deberá hacer teniendo en consideración el uso peatonal y el porte del arbolado previsto, pudiendo darse soluciones asimétricas en cuanto a sección de viario y porte del arbolado en función de los criterios arriba mencionados.

En ese caso, se podrán ajustar los porcentajes relativos de acerado respecto al ancho total del viario para permitir el desarrollo de estrategias bioclimáticas, tales como la incorporación de **especies vegetales** adecuadas como regulador higrotérmico en las orientaciones de ganancia solar.

4. Aparcamientos para bicicletas, motos y coches eléctricos.

El proyecto de urbanización deberá establecer, dentro del ámbito del PERI, una zona reservada para estacionamientos de vehículos eléctricos, con al menos un punto de recarga rápida.

En el proyecto de urbanización se deberán prever zonas destinados a estacionamiento de bicicletas y motos en la cuantía que se deberá justificar en el propio documento.

### 3. ORDENANZAS DE URBANIZACIÓN

#### Artículo 10. Condiciones para el diseño y ejecución de espacios libres y zonas verdes en los proyectos de urbanización.

1. Como criterio general la configuración de los espacios libres y zonas verdes se adaptará, en lo posible, a las condiciones originales del terreno.
2. El diseño de estos espacios estará dirigido a reducir el efecto “isla de calor” que se produce en época estival.

Con este objetivo, se incorporarán a los proyectos, soluciones que contribuyan tanto a la mejora de las **condiciones higrotérmicas** del propio espacio como a la creación de **condiciones microclimáticas** en su entorno: identificación y tratamiento de áreas de sombra y sol y tipo de vegetación, pavimentos y mobiliario urbano adecuados para condiciones estacionales y funcionales. La selección de elementos de control climático deberá asimismo compatibilizarse con su función como elemento de protección o canalización **eólica** y como controlador de la contaminación **acústica** derivada del tráfico.

3. Diseño de áreas estanciales.

El diseño de estas áreas deberá garantizar su uso durante el período de mayor amplitud posible del año, permitiendo o restringiendo la accesibilidad solar adecuadamente y estableciendo elementos de control eólico y acústico.

4. Compatibilidad con carriles-bici.

Se estudiará específicamente en estas zonas la compatibilidad con los ciclistas habilitando carriles-bici con fines de esparcimiento.

## **Artículo 11. Condiciones generales de accesibilidad**

En el diseño de los espacios públicos exteriores se deberá atender a los siguientes criterios que serán de aplicación, en su caso, a las edificaciones:

- a) Las barreras en la accesibilidad, no son solo físicas (escaleras, pendientes, obstáculos), sino también sensoriales (visuales, auditivas, idiomáticas, psíquicas etc.) las cuales hay que eliminar igualmente y prestarles la debida atención.
- b) Se procurará en lo posible diseñar los viales y los espacios públicos con sección única con objeto de posibilitar la accesibilidad a todos los ciudadanos.
- c) Las aceras de la red básica han de tener como mínimo una anchura útil de 2.00 metros para permitir el cruce de los vehículos de personas incapacitadas o de los coches para niños. En esa banda no se admite arbolado, elementos de la señalización de tráfico, mobiliario urbano ni cualquier otro elemento que afecte su funcionalidad.
- d) Cuando existen otros elementos fijos que ocupan el espacio público es necesario reconsiderar las anchuras mínimas ideales. Así, por ejemplo la anchura de las calles con terrazas de cafés ha de ser 6 m., o de 4 m. la de las calles comerciales con escaparates y las de las calles con paradas de autobús o de taxi.
- e) En los espacios libres como plazas y zonas verdes, se diferenciará de una manera clara las zonas destinadas a la circulación de peatones y las de estancia, delimitándose su perímetro con elementos adecuados (vallas, setos, etc.) para evitar que personas con deficiencia visual salgan de su ámbito sin percatarse.
- f) En espacios de dificultad de transito o comprensión del entorno, como las plazas grandes e incluso en las calles peatonales anchas, donde no existen elementos que orienten al viandante, se realizaran franjas guías de dirección para poder atravesarlas o cruzarlas o simplemente recorrerlas con seguridad.
- g) Las zonas con distintos usos deben realizarse con pavimentos distintos que permitan diferenciarlas, utilizando la textura y el color. Se prestará especial atención al diseño del plano del suelo y a la recogida de aguas.
- h) El acceso a los elementos de mobiliario urbano como paradas de autobús, bancos, contenedores de residuos, Kioscos, máquinas expendedoras, papeleras, etc., debe realizarse a través de un itinerario adaptado, su ubicación permitirá siempre una banda de paso libre de obstáculos y su diseño el adecuado para que todos puedan usarlo.
- i) Siempre se deben utilizar pavimentos podotáctiles como indicadores direccionales, de identificación de elementos de mobiliario, paradas de transporte, cambios de nivel, vados de peatones o tráfico rodado, cruces, rampas, escaleras, para enlazar líneas de edificación y encauzamientos.
- j) Toda señalización, información o comunicación, debe ser visual y táctil. Utilizar las TIC y los sistemas pictográficos de comunicación (SPC).
- k) La ordenación del espacio libre, en los proyectos de urbanización debe garantizar el acceso temporal de vehículos de emergencia o vehículo privado a cualquier vivienda o edificios de otros usos.

## **Artículo 12. Mobiliario urbano**

Se respetarán los siguientes criterios para la colocación de mobiliario urbano.

1. Se prestará especial atención para que la colocación de este no suponga ningún obstáculo para la aproximación de los vehículos de emergencias y bomberos a los edificios.
2. Se debe prever un banco cada 50 ml. en recorridos peatonales. En los parques y zonas de estancia, los niveles óptimos son al menos 1 banco cada 5 ml. ó 25 m<sup>2</sup>.

No obstante, se admiten soluciones alternativas que permitan el descanso.

3. Para el resto de elementos, teléfonos, columnas de expresión, kioscos se consideran valores aceptables, si existe algún elemento a una distancia peatonal < de 200 m.
4. Las papeleras, es conveniente que sean prácticas y funcionales no sólo estéticas.

Se colocarán en aceras y en espacios estanciales, plazas, junto a bancos, etc., en general en lugares donde en temporada estival pueda aumentar la afluencia vecinal.

Deben colocarse al menos una a cada 50 ml en poste o en farolas, una sí y otra no.

### Artículo 13. Iluminación en el espacio público.

Se realizará un estudio específico de iluminación del espacio público garantizando los niveles de iluminación legalmente exigibles.

### Artículo 14. Tratamiento de superficies y pavimentos.

1. Los pavimentos deben elegirse en base a las **funciones** que van a soportar (zona de juegos, tránsito de vehículos, zonas de estancia), a la vez que deben posibilitar la mejora de condiciones **higrotérmicas** en espacios abiertos:
  - a) El porcentaje de superficies ajardinadas se establecerá en función de usos, mantenimiento del **drenaje** natural del terreno y control de escorrentía, por lo que es aconsejable que al menos el 30% de estos pavimentos mantengan un alto índice de permeabilidad.
  - b) Los criterios para acabados de pavimentos estarán relacionados con el grado de **exposición solar** de éstos. Por eso, se procurará el uso de colores claros para aprovechar la iluminación natural y reducir el calentamiento de los espacios exteriores y se adecuarán las superficies al grado de sombreado y período del mismo previstos en proyecto.
  - c) Material de rodadura de calles y calzadas.

#### 4.1 Calzadas

Las vías destinadas al tráfico rodado de paso, con velocidades hasta 50 Km/h, deben ejecutarse con pavimentos continuos, macadán asfáltico u hormigón más mezcla bituminosa, por su resistencia y absorción del ruido e impacto del vehículo.

En las vías de segundo orden con velocidades de hasta 30 Km/h, se puede admitir un pavimento discontinuo, que presenta un paso más cómodo y adecuado para bajas velocidades, sin perder su resistencia, permitiendo diseños más vistosos y marcar senderos peatonales y franjas de seguridad para el peatón. El adoquinado de piedra o el de hormigón más económico son idóneos para estas calzadas, siempre y cuando se adopten espesores mínimos entre 10-13 cm.

El hormigón visto y el texturado, también dan buenos resultados de resistencia, pero se debe valorar difícil mantenimiento y limpieza, así como su posible deterioro o pérdida de color con el paso del tiempo.

## 4.2 Aceras y zonas peatonales

El pavimento debe ser duro, no deslizante tanto en seco como en mojado, sin hendiduras, ni resaltes. En sus juntas no se deberían superar resaltes de más de 4 mm. en vertical, ni separaciones horizontales superiores a 5 mm.

Si se adoptan pavimentos hidráulicos, deberán contar con una cierta porosidad que en caso de lluvia permita mantener su superficie en buenas condiciones de agarre. Se admiten tanto en baldosas como en adoquines.

En caso de adoptarse pavimentos de piedra (calizas, granitos, mármoles) que son los que presentan mejores calidades se deberá proceder a un riguroso y cuidado estudio de los sistemas de recogida de aguas superficiales con pendientes e imbornales dado el inconveniente de su alto grado de impermeabilidad, frente a determinados pavimentos hidráulicos porosos. De igual modo y con el fin de garantizar que sean anti-deslizantes en mojado, se le dará un acabado superficial que presente la suficiente rugosidad.

En caso de caliza se adoptarán acabados abujardados no admitiéndose el acabado aserrado con el que sale de cantera.

No se admitirán granitos pulimentados y el uso de mármol sólo se admite en zona que recoja muy poca lluvia.

Salvo justificación específica no se admiten las baldosas de terrazo pulidas, por su peligro de resbalamiento y por lo incómodo de las juntas necesarias para su desagüe, o las tradicionales hidráulicas por su imagen pobre y suciedad.

En las zonas adecuadas se adoptarán pavimentos podotáctiles, que sirvan para orientar, advertir y dirigir. Indispensables en pasos de peatones, cruces, accesos a transporte público, para personas con movilidad reducida, así como la colocación de franjas de seguridad y encauzamiento.

## 4.3 Jardines, plazas y zonas de recreo.

En estas zonas, se consideran más idóneos, cuando fuere preciso pavimentarlas, los pavimentos permeables, naturales y ecológicos, que permitan el paso del agua de lluvia y que contribuyan a mitigar el efecto isla de calor de la ciudad.

Se admiten los pavimentos de tierras compactadas pero se deberán tener en cuenta sus efectos negativos (el polvo producido en caso de sequía prolongada y la erosión del agua de lluvia. En ese sentido, se valorará la conveniencia de utilización de "pavimentos ecológicos" mezclados con resinas que no presentan estos inconvenientes, al ser mas compactos.

En zona de juegos de niños se adoptarán pavimentos de caucho reciclado en partículas o similares (en losetas o continuos) que tengan una base flexible amortiguadora de golpes y caídas; y que sean permeables al agua de lluvia.

También se admite la utilización de césped artificial, pero sólo para zonas poco transitadas, y cuyo mantenimiento sea complicado.

## **Artículo 15. Selección del arbolado y especies vegetales.**

1. El Proyecto de Urbanización deberá incluir un capítulo de Jardinería donde se concretarán las especies seleccionadas, la metodología de ejecución y el mantenimiento de dichos espacios. Asimismo se justificará la adecuación de los elementos de vegetación según sus características de adecuación bioclimática y criterios de calidad higrotérmica y aprovechamiento de recursos hídricos y, en concreto se ponderará:

- a) Adaptación climática
  - b) Adaptación a las condiciones edáficas
  - c) Adaptación a la contaminación urbana
  - d) Adaptación a ambiente marítimo
  - e) Adaptación a la calidad del agua de riego
  - f) Caracterización de sus necesidades hídricas
  - g) Necesidades de insolación
  - h) Longevidad y tipo de crecimiento
  - i) Forma y tamaño del árbol adulto (tanto en altura como superficie proyectada)
  - j) Necesidades de mantenimiento
  - k) Interés paisajístico.
  - l) Problemática de Interacción de las raíces por proximidad con las edificaciones
2. Las especies seleccionadas se dispondrán en el proyecto de urbanización en función de:
- a) El arco solar
  - b) La distancia de la fachada de los edificios
  - c) La topografía y la dirección de los vientos
  - d) Grado de exposición eólica estacional
  - e) Para el arbolado situado en el viario, el ancho del vial

3. De acuerdo con los criterios anteriores deberán seleccionarse aquellas especies de mayor adaptación al medio y necesidades climáticas y menor consumo de recursos hídricos. Los árboles serán preferentemente de sombra, resistentes al medio urbano y de desarrollo lento, evitando así los deterioros por rápido crecimiento en los pavimentos. Se primarán las especies autóctonas. Sin embargo, en este caso se deben valorar los efectos negativos que algunas especies (como olivo, encina o álamo) pueden presentar como un escaso sombreado, escasa capacidad de absorción de CO<sub>2</sub>, y mantenimiento (al requerir un excesivo consumo de agua). En el proyecto de urbanización se procurará alcanzar la ratio total de 1 árbol/habitante. Siendo el número de habitantes igual a:

$$\text{Habitantes} = \text{n}^\circ \text{ viviendas} \times 2,4 \text{ hab. /viv} = 2.311 \text{ habitantes} \rightarrow \mathbf{2.311 \text{ árboles}}$$

No obstante, se justificará en proyecto soluciones alternativa cuando se justifique la imposibilidad de alcanzar estos ratios.

4. Para el arbolado situado en el viario y a efectos de producción de sombra se procurará colocar el número de árboles necesarios que permitan una obstrucción solar del 30% del espacio público (densidad edificatoria alta), y que permita alcanzar al menos el 50% de las horas útiles de confort al día y, en todo caso se respetarán un mínimo de **20 árboles cada 100 ml**, salvo que se justifique en proyecto la imposibilidad de cumplir estos ratios o se propongan soluciones alternativas eficientes.
5. Arbolado como regulador higrotérmico en aparcamientos en línea.

Cuando existan plazas de aparcamiento en el viario, con independencia del arbolado existente en las aceras si estas fueran de gran dimensión, se dispondrán los árboles entre las plazas con una distancia máxima que estará en función del diámetro de la copa del árbol elegido en su edad madura, suficiente para garantizar el sombreado de estas áreas en época estival. Se estima aproximadamente una ratio de 1 árbol cada 100 ml. Si bien se admiten expresamente soluciones alternativas siempre que se justifique su eficiencia.

## Artículo 16. Optimización de recursos hídricos

Asimismo se deberán justificar en los proyectos los criterios utilizados para la optimización de los **recursos hídricos** que sustentan la vegetación, los elementos de agua y la limpieza urbana en función de usos y posición geográfica relativa.

Se recomienda que la entrega de la red de pluviales a los colectores de la red municipal se realice con un ángulo mínimo de 45º.

### **Artículo 17. Recogida de residuos urbanos.**

Se ajustará lo establecido en el PGOU en el TÍTULO VII Normas de Urbanización Art, 7.4.21 **Residuos sólidos urbanos**. Así como a los criterios y normativas de la empresa prestadora del servicio.

### **Artículo 18. Servidumbres aeronáuticas**

Según la cartografía disponible, las cotas del terreno en la zona se encuentran aproximadamente por debajo de 20 m y las cotas de las Servidumbres Aeronáuticas se encuentran aproximadamente a partir de 75 m, ambas sobre el nivel del mar, dado que la altura máxima de las edificaciones propuestas (B+14 plantas) es de 47,80 metros, hay cota, en principio, suficiente para que la superficie limitadora de la Superficie Cónica no sea sobrepasada por dichas construcciones.

No obstante, deberán quedar por debajo de dicha superficie, todos los elementos anexos o vinculados a dichas edificaciones como antenas, instalaciones etc., incluidas las grúas de construcción y similares.

Dado que la totalidad del ámbito se encuentra incluida en las zonas y espacios afectados por Servidumbres Aeronáuticas, la ejecución de cualquier construcción, instalación (postes, antenas, autogeneradores incluidas las palas-), medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción o similares) o plantación, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 modificado por Real Decreto 297/2013.

### **Artículo 19. Servidumbres arqueológicas.**

Aunque los nuevos hallazgos no están recogidos aún en el Catálogo de Protección Arqueológica del PGOU, se fundamenta su protección en relación a otros yacimientos en el espacio periurbano constituyendo un conjunto de villas o construcciones distintas.

Ficha 043: Enclaves alfareros dispersos que jalonan las vías de salida. Punto 1

Ficha 050: Antiguo Camino de Cártama (Avda. José Ortega y Gasset). Punto 1

Propuestas.

- a) Parece oportuno realizar un diagnóstico cauteloso de la Manzana Verde mediante zanjos mecánicos peinando la superficie, a fin de detectar posibles restos localizados entre 1-2 m. de profundidad.
- b) Podría hacerse en cualquier momento en que exista disponibilidad presupuestaria y sobre un área libre de edificaciones o bien tras la demolición, eludiendo “apariciones” durante la obra de urbanización y edificación.
- c) Procedimiento administrativo.- Para no ocasionar demora se propone solicitar un Proyecto de sondeo en tres fases:
  - 1ª Fase de diagnóstico: Zanjos mecánicos en todas las superficies libres de la parcela.
  - 2ª Fase (Condicionada a los resultados positivos de la primera): Excavación de los restos aparecidos.
  - 3ª Fase (Condicionada a los resultados positivos de los anteriores): Programación de la Intervención que convenga en las superficies a construir.

### **Artículo 20. Servidumbre ferroviaria**

1. Para la ejecución de todas las actuaciones de infraestructuras de servicios (abastecimiento de agua, saneamiento, gas natural, etc.) situadas en zona de protección o de dominio público será obligatoria la previa autorización de ADIF Alta velocidad.

De lo anterior, se exceptúan aquellas obras ya autorizadas con anterioridad mediante la autorización nº 2010-1-7-11 de fecha 27 de diciembre de 2010, que fue concedida por ADIF al Ayuntamiento de Málaga para ejecutar las obras del bulevar sobre el vuelo de los suelos ferroviarios.

2. Los proyectos constructivos de todas las edificaciones contenidas en los ámbitos colindantes con el Sistema General Ferroviario en los que alguna parte de los mismos esté a menos de 50 metros de la arista exterior más próxima de la plataforma ferroviaria, tal como se define en la ley 39/2003 o en zonas cubiertas, desde el intradós de la estructura que sirva de soporte a la losa de cobertura, incluirán una separata que estudie el impacto por ruido y vibraciones inducidos por el ferrocarril y las medidas adoptadas en su caso, para que los niveles de ruido y vibraciones estén dentro de los niveles admisibles por la normativa sectorial vigente. Este requisito será exigible con carácter previo a la obtención de las correspondientes licencias edificatorias.

#### **Artículo 20. Red de telecomunicaciones**

Se estará a lo que establece al respecto la legislación vigente en la materia.

#### **Artículo 21. Conservación de las obras de urbanización**

Se establece la obligatoriedad de constitución de la pertinente Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación desde el momento de la recepción de las obras de urbanización por el Ayuntamiento de Málaga y por el plazo que, en dicho momento, se establezca.

### **4. ORDENANZAS DE LAS EDIFICACIONES**

#### **Artículo 22. Contenido**

Las condiciones referentes a la volumetría de las edificaciones y a su implantación en la manzana se contienen en el articulado correspondiente a las ordenanzas de zona. En este capítulo se regulan las condiciones de la envolvente y la organización interior de las edificaciones vinculadas directamente a las medidas de eficiencia energética.

#### **Artículo 23. Condiciones de diseño de la envolvente del edificio.**

1. Acabados de fachadas

Las características ópticas de los materiales de recubrimiento de fachadas deberán ajustarse a las estrategias bioclimáticas propuestas para los elementos de la envolvente de la edificación y los usos exteriores previstos.

En las fachadas situadas en los ARCOS SOLARES I Y II la reflectividad será igual o superior al 50% Si bien se admitirán soluciones distintas de forma justificada.

2. Cubiertas.

El proyecto deberá garantizar justificadamente la protección térmica y evacuación del calor almacenado en cubierta en función de su uso sin perjuicio de los diferentes usos que se puedan asignar a la misma y que se admiten de forma expresa (recreo, cubiertas vegetales, etc.).

3. Huecos

En huecos serán de obligado cumplimiento, dentro de criterios de libertad en el diseño, la incorporación de los siguientes elementos con la correspondiente justificación en el proyecto técnico:



- a) El dimensionado y posicionamiento de huecos se realizará atendiendo a las condiciones de orientación y usos.

Será obligada la previsión de mecanismos de bloqueo solar en huecos en función de las características de la geometría solar para las diferentes orientaciones que garanticen un factor solar modificado máximo de 0,50. En huecos situados en el ARCO SOLAR II, deberá justificarse en proyecto técnico la garantía de bloqueo solar durante el verano, bien mediante criterios de ordenación o mediante elementos de control solar incorporados en el diseño de la edificación.

Será obligada la incorporación de mecanismos regulables que permitan limitar la transferencia térmica a través de huecos en función de necesidades diarias y estacionales, tales como persianas térmicas, contraventanas u otros elementos similares.

- b) Dado el uso prioritario de la ventilación como estrategia pasiva de refrigeración, será necesaria la incorporación en huecos, dentro de criterios de libertad en el diseño, de sistemas que permitan la ventilación cruzada en condiciones de confort higrotérmico (ventanas oscilo-batientes, montantes verticales superiores...), con la correspondiente justificación en Proyecto técnico.

#### 4. Renovación del aire y ventilación (de aplicación a usos continuos: ciclo diurno + ciclo nocturno).

##### 4.1 Condiciones generales

Dentro de criterios de libertad en el diseño, será necesaria la incorporación en el proyecto técnico de estrategias que faciliten la **renovación del aire y la ventilación** como estrategia de refrigeración pasiva durante el período sobrecalentado.

La disposición de los espacios interiores de las edificaciones (de aplicación básica al uso residencial, con indicaciones para otro tipo de usos). se ajustará a porcentajes diferenciados según orientaciones en función de las variaciones estacionales y diarias y las necesidades energéticas.

No se admitirán viviendas que no incorporen estrategias de ventilación pasiva debidamente justificadas en proyecto.

Todas las estancias tendrán ventilación directa al exterior.

##### 4.2 Condiciones especiales

- a) En situaciones eólicas expuestas se especificará asimismo en proyecto los elementos de filtrado o deflectores que garanticen caudales de aire en condiciones de confort adecuadas para el ser humano (velocidades de 0.2m/s a 1 m/s).
- b) En edificaciones de más de una crujía se identificarán asimismo los mecanismos pasivos de distribución de aire a través de divisiones interiores que permitan la ventilación cruzada.
- c) En viviendas y locales en esquina en los que no exista la posibilidad de garantizar la ventilación cruzada será necesaria la incorporación de estrategias pasivas de ventilación inducida para garantizar la renovación de aire.
- d) En espacios de altura superior a 4 metros, se justificará en el proyecto técnico la inclusión de mecanismos que garanticen la homogeneización de temperaturas del aire así como las estrategias pasivas propuestas para la eliminación de bolsas de aire caliente en parte superior de dichos espacios.

### 4.3 Escaleras

En escaleras, se potenciarán los sistemas de ventilación por efecto chimenea (cenitales) que se ajusten al resto de la normativa vinculante.

En escaleras **de sótano**, se potenciarán los sistemas de ventilación por efecto chimenea (cenitales) que se ajusten al resto de la normativa vinculante. En el resto de las plantas se primaran las escaleras con ventilación directa a fachada.

### **Artículo 24. Diseño de las instalaciones vinculadas a la gestión del agua.**

#### 1. Contadores.

En el caso de instalación de agua caliente centralizada, la instalación deberá disponer de contador individual telemáticos para cada vivienda o local.

#### 2. Mecanismos de reducción de caudal y consumo.

Todos los edificios deberán instalar mecanismos de reducción de consumo de agua en los puntos de suministro (griferías e inodoros) salvo aquellos casos en que la reducción sea claramente disfuncional.

En los edificios de uso público se instalarán sensores automáticos para disminuir el consumo de agua, de tal modo que se limite las descargas a 1 litro.

#### 3. Se procurarán incorporar cuantas medidas sean viables para reducir los consumos hídricos y mejorar la eficiencia de las redes, tales como:

- a) Red mallada sin aljibes, con grupos de presión si es necesario y bombas en línea
- b) Depósitos de riego de pluviales y baldeo de calle con objeto de garantiza mejor nivel de limpieza (calidades muy altas). Se preverá depósito a modo de aljibe de al menos 1 metro cúbico, así como un pozo para la captación de aguas subterráneas o, alternativamente, la posibilidad de captar el agua de las bombas de los aparcamientos. Esa agua podría servir para el riego de las zonas verdes.
- c) Sistemas de recuperación de agua de lluvia.
- d) Sistemas urbanos de drenaje sostenible.
- e) Reutilización de aguas grises.
- f) Y, en general, cualquier otro sistema de gestión de agua debidamente justificado.

#### 4. Condiciones generales de aplicación de los sistemas de ACS y calefacción.

En usos residenciales,, se primará la utilización de soluciones centralizadas de producción de agua caliente sanitaria y calefacción de modo que se garantice una cuantía porcentual de energía y de emisiones ahorrada respecto de las mismas por instalaciones individuales cuando existan pautas de uso y horarios comunes. En las correspondientes disposiciones reglamentarias se establecerán los criterios, condiciones y parámetros (número de unidades, densidad, tipología...) mínimos de aplicación.