

MÉTODO DE DETERMINACIÓN de los:



**“COSTES DE REFERENCIA  
DE EDIFICACIÓN”**

*(Actualizado al año 2022)*

Dirección General de Vivienda y Rehabilitación  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
VIVIENDA Y AGRICULTURA

## MÉTODO DE DETERMINACIÓN DE COSTES DE REFERENCIA DE EDIFICACIÓN

(Actualizado al año 2022)

### 1. Contenido.

Los costes de referencia general (**CRG**) son unos intervalos de valores que pueden considerarse referencia<sup>1</sup> del precio de ejecución material de la edificación por metro cuadrado construido, que por tanto no comprenden beneficio industrial ni gastos generales, pero sí los costes indirectos de la ejecución de las diferentes partidas.<sup>2</sup>

Estos costes de referencia general se pueden particularizar para una serie de situaciones concretas, aplicando la fórmula de ponderación siguiente:

$$\text{CRP} = \text{CRG} \times \text{CS} \times \text{CA} \times \text{CH} \times \text{CDA}$$

**CRP** = Coste de referencia particularizado.

**CRG** = Coste de referencia general por tipo de edificación (según lista adjunta).

**CS** = Coeficiente de situación geográfica.

**CA** = Coeficiente de aportación en innovación o acabados.

**CH** = Coeficiente por rehabilitación.

**CDA** = Coeficiente por dificultad de acceso a la obra.

En el caso de proyectos de rehabilitación, el coste de referencia particularizado se corregiría con un coeficiente en función del alcance de la obra y de los elementos afectados, así como por las dificultades propias de la intervención sobre edificaciones preexistentes.

### TIPO DE EDIFICACIÓN .-CRG

Se debe de elegir la tipología que más se aproxime a los distintos tipos de edificación o instalación que aparecen reflejados en la tabla de la herramienta web o en el Anexo 1 de este documento. Los precios están expresados generalmente en **euros por metro cuadrado** de construcción salvo las siguientes excepciones:

DEPORTIVO > Instalaciones descubiertas > Pista de pádel reglamentaria (20x10m)

- En este caso, el precio está expresado en **euros por unidad** de pista completa de las dimensiones indicadas.

URBANIZACIÓN Y VIARIO > Vías de tránsito medio y elevado y Carril bici

- Los precios de viario y carril bici están expresados en **euros por metro lineal**.

MANTENIMIENTO

- Los precios estimados de costes de mantenimiento de edificios están expresados en **euros por metro cuadrado y año** de mantenimiento.

<sup>1</sup> A partir de los valores disponibles, los intervalos se establecen desechando los percentiles  $\pm 10\%$  respecto de la media.

<sup>2</sup> No incluye beneficio industrial ni gastos generales por la coordinación de los diferentes oficios.

Se han incluido tipologías de URBANIZACIÓN Y VIALES. En relación al viario, se adjunta como Anexo 2, la descripción de los diferentes tipos de viales propuestos en el método con las características y dimensiones de cada uno de ellos.

#### COEFICIENTE DE SITUACIÓN GEOGRÁFICA – CS :

Se establecen tres tipos en función de las distancias y accesos entre los municipios, población, principales centros de suministros de materiales, centrales de hormigón y plantas de reciclado RCD, realizando un estudio pormenorizado de su influencia en el coste medio dentro de cada municipio.

<b>Área 1</b> .....	<b>1,00</b>
<b>Área 2</b> .....	<b>1,08</b>
<b>Área 3</b> .....	<b>1,16</b>

En base a estas consideraciones, se adjunta a esta propuesta, como Anexo 3 y 4, con carácter indicativo, un plano y lista de la Comunidad de Madrid con clasificación simplificada en tres áreas, a nivel de municipio.

#### COEFICIENTE DE APORTACIÓN EN INNOVACIÓN O ACABADOS – CA :

<b>Acabados de coste reducido</b> .....	<b>0,92</b>
<b>Acabados de coste medio</b> .....	<b>1,00</b>
<b>Acabados de coste alto</b> .....	<b>1,23</b>
<b>Acabados de edificio protegido o de lujo</b> .....	<b>1,53</b>

Se considera importante aclarar que el COEFICIENTE DE ACABADOS ( **CA** ), ha sido calculado para tipologías edificatorias, por lo tanto, no son aplicables a las tipologías englobadas dentro de URBANIZACIÓN Y VIARIOS. En estos casos se debe de aplicar siempre el coeficiente de “acabados de coste medio” con el objeto de que el valor sea 1 y los valores no se vean alterados.

Respecto a las tipologías de MANTENIMIENTO, el coste sí que está relacionado con las calidades y acabados edificatorios, por lo que se le debe de aplicar el coeficiente de acabados que se considere oportuno.

## COEFICIENTE POR REHABILITACIÓN – CH :

Es relevante en la fórmula sólo en aquellos casos en los que se intervenga sobre edificaciones preexistentes, con los valores siguientes:

**Obra nueva** ..... **1,00**

No es rehabilitación.

**Rehabilitación completa (no estructural)**..... **0,90**

Aquel supuesto por el que se mantiene la envolvente y estructura de un inmueble y se actúa sobre el resto del mismo, excluyendo la intervención que impliquen ampliación de volumen en plantas sótano. No intervención sobre la cimentación y estructura existente.

**Rehabilitación de instalaciones y acabados interiores** ..... **0,40**

Intervenciones en paramentos horizontales y verticales interiores, carpinterías interiores, electricidad, sanitarios y ACS.

**Rehabilitación de acabados interiores** ..... **0,25**

Intervenciones en paramentos horizontales y verticales interiores y carpinterías interiores.

**Rehabilitación energética** ..... **0,17**

Se interviene en la envolvente del edificio (fachada, cubierta y carpintería exterior) de un inmueble medio y en el sistema de calefacción colectiva (cambio de gasoil a gas natural)

Se considera importante aclarar que el COEFICIENTE POR REHABILITACIÓN ( **CH** ), ha sido calculado para tipologías edificatorias, por lo tanto no son aplicables a las tipologías englobadas en URBANIZACIÓN Y VIARIO y en MANTENIMIENTO, por lo que se debe de aplicar siempre el coeficiente por rehabilitación de “obra nueva” de valor 1, con el propósito de que los valores no se vean alterados.

## COEFICIENTE POR DIFICULTAD DE ACCESO A LA OBRA – CDA :

Este coeficiente habrá de aplicarse para obras de edificación o rehabilitación de inmuebles que, por su ubicación en cascos históricos en los que existen dificultades de movilidad; dificultades de acceso a determinados vehículos de gran tamaño; dificultades de aparcamiento; dificultades de acopio de escombros y materiales; espacios protegidos, calles estrechas, restricciones de acceso, necesidad de solicitar permisos previos, zonas y ámbitos peatonales, etc.

## 2. Ámbito de aplicación:

Esta fórmula puede ser de aplicación al conjunto de obras de edificación que aparecen ordenadas en la lista de Costes de Referencia General que se acompaña.

Para las obras no comprendidas en la misma, las valoraciones deben realizarse mediante la aplicación de procedimientos no basados en estos valores de referencia sino en el estudio de las mediciones y precios unitarios contenidos en los proyectos y su comparación con bases de precios elaboradas por organismos competentes.

En las diferentes versiones de la Base de Datos de la Construcción de la Comunidad de Madrid, BdC, y en el espacio web de la misma Base, se incorpora este método como un procedimiento de estimación de costes a nivel de anteproyecto, manejándose a través de un programa que realiza las operaciones de cálculo del coste de referencia particularizado.

### **3. Actualización de los precios:**

Para el cálculo de los costes de referencia de la edificación en este año 2022, se ha optado por analizar y actualizar todos los coeficientes correctores. Se habían detectado determinados desfases de precio en algunas tipologías, generalmente vinculados a los incrementos de costes de energía y materiales.

Para ello se han identificado los actuales precios de materiales, mano de obra, energía y transportes, realizando un estudio pormenorizado de diversos proyectos tipo en cada una de las tipologías analizadas.

Los costes de referencia de la mano de obra se obtienen de los valores contenidos en el Convenio Colectivo del Sector de Construcción y Obras Públicas de la Comunidad de Madrid, y los de los materiales, se obtienen a través de bases de precios generalistas publicadas y debidamente actualizadas

### **4 Lista de Costes de Referencia General:**

Se acompaña como Anexo 1, a título orientativo, una lista de 87 componentes con los tipos de edificios e instalaciones más comunes acompañado del intervalo de costes de referencia general para cada tipo de edificación, expresado generalmente en euros por metro cuadrado construido. Como se señala en el apartado 1, estos intervalos de valores resultan de filtrar los datos de costes por tipo de edificación disponibles en el Área de Normativa Técnica, Supervisión y Control; eliminando aquellos que se sitúan entre el 10% de los valores más elevados y el 10% de los valores más reducidos, y redondeando los valores para evitar los céntimos de euro.

Algunas instalaciones características, según se indica en el anexo, los precios son por unidad o por metro lineal, cuando son elementos longitudinales de tipo viario. Los precios de mantenimiento se expresan en euros por metro cuadrado al año.

### **5 Zonas geográficas:**

Se acompaña como Anexo 3, a título orientativo, un plano de la Comunidad de Madrid con una clasificación de sus municipios en tres áreas. La delimitación de subzonas o de urbanizaciones dentro de cada municipio y su adscripción a estas áreas corresponderá a los departamentos municipales que puedan aportar un nivel de pormenorización mayor que el del término municipal. Se insiste en lo señalado para el Coeficiente de Situación Geográfica.

Se acompaña como Anexo 4, también a título orientativo, la lista de los municipios, en orden alfabético, con la indicación del área al que pertenece.

**Dirección General de Vivienda y Rehabilitación**  
**Área de Normativa Técnica, Supervisión y Control**

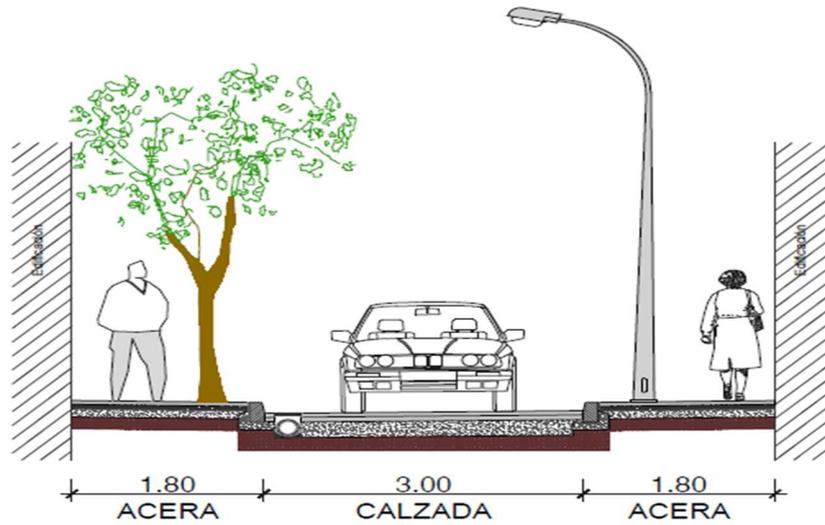
COSTES DE REFERENCIA GENERAL POR TIPO DE EDIFICACIÓN			Coste de ejecución material <sup>3</sup> ( €/m <sup>2</sup> construido )
RESIDENCIAL	Colectivas	Bloque abierto	871 – 1.064
		Manzana cerrada	856 – 1.046
		Local en bruto en planta baja	435 – 532
		Garaje / trastero bajo rasante	482 – 590
		Garaje / trastero bajo rasante < -1	514 – 628
	Unifamiliares	Aislada	1.161 – 1.419
		Pareada	1.103 – 1.348
		Adosada	927 – 1.133
Garaje en vivienda unifamiliar		450 – 550	
		Bajo cubierta diáfano	493 - 602
INDUSTRIAL	Naves industriales	Nave diáfana y logística	444 – 543
		Nave fabricación	683 – 835
		Trasteros en altura	662 – 809
	Naves agropecuarias	Almacén sin instalaciones	355 – 434
		Cobertizo abierto / marquesina	193 – 236
OFICINAS Y ADMINISTRATIVO	Dependencias de oficinas y administrativo en planta baja y primera		842 – 1.029
	Edificio de oficinas y administrativo – con atención al público		1.144 – 1.399
	Edificio de oficinas y administrativo – sin atención al público		1.103 – 1.348
	Edificio singular y / representativo		1.443 – 1.764
COMERCIAL	Edificio comercial en una planta		945 – 1.154
	Edificio comercial en varias plantas		1.086 – 1.328
	Galería comercial o supermercado		863 – 1.054
	Local comercial básico		847 – 1.036
ESPECTÁCULOS	Salones de actos y cines		1.306 – 1.597
	Teatros y multicines		1.521 – 1.859
	Discotecas y similares		1.266 – 1.548
HOSTELERÍA	Hoteles y hostales	Hotel 5 *****	1.655 – 2.023
		Hotel 4 **** y 3 ***	1.350 – 1.650
		Bed & Breakfast - Hostel	885 – 1.081
	Apartamentos turísticos y casas rurales		1.117 – 1.366
	Restaurantes	Restaurante singular	1.396 – 1.707
		Franquicia	970 – 1.185
Cafetería / bar económico		939 – 1.147	
SANITARIO Y ASISTENCIAL	Consultorio / centro social		852 – 1.041
	Centro de salud		1.027 – 1.255
	Centro de especialidades / clínica		1.494 – 1.826
	Hospital		1.910 – 2.335
	Residencia de ancianos		1.167 – 1.427
	Tanatorio		1.054 – 1.288
	Guardería		886 – 1.083

DOCENTE Y CULTURAL	Colegio infantil / primaria		924 – 1.130	
	Instituto secundaria / residencia escolar		1.004 – 1.227	
	Universidad		1.368 – 1.673	
	Biblioteca / casa de cultura		1.171 – 1.432	
	Palacio de congresos y exposiciones		1.434 – 1.752	
RELIGIOSO	Iglesia, capilla		1.183 – 1.466	
	Convento / centro parroquial		975 – 1.192	
	Centro religioso en planta baja		699 – 855	
DEPORTIVO	Instalaciones cubiertas	Gimnasio poca altura	868 – 1.061	
		Polideportivo	1.146 – 1.401	
		Piscina cubierta	1.375 – 1.681	
		Graderío cubierto	825 – 1.008	
	Instalaciones descubiertas	Graderío	300 – 367	
		Vestuario	698 – 853	
		Piscina	636 – 777	
		(€/ud) Pista de pádel (20x10m)	55.379 – 67.685	
		Pista de tierra / campo de golf	43 – 53	
		Pista pavimentada	109 – 134	
		Pista de césped artificial o drenada	159 – 194	
(€/m) Vías tránsito medio	Vías tránsito medio	VTM tipo 1	1.781 – 2.177	
		VTM tipo 2	2.642 – 3.229	
		VTM tipo 3	2.991 – 3.655	
		VTM tipo 4	3.223 - 3.940	
		VTM tipo 5	3.508 – 4.288	
		VTM tipo 6	3.989 – 4.875	
		VTM tipo 7	4.311 – 5.269	
		VTM tipo 8	5.094 – 6.226	
		VTM tipo 9	5.153 – 6.298	
	(€/m) Vías tránsito elevado	Vías tránsito elevado	VTE tipo 1	2.144 – 2.583
			VTE tipo 2	3.002 – 3.669
			VTE tipo 3	3.384 – 4.136
			VTE tipo 4	3.644 – 4.454
			VTE tipo 5	4.146 – 5.067
			VTE tipo 6	4.740 – 5.794
			VTE tipo 7	5.233 – 6.396
			VTE tipo 8	6.198 – 7.575
			VTE tipo 9	6.373 – 7.789
Urbanización	Urbanización	(€/m) Carril bici	587 – 718	
		Parque (100 m2)	79 – 97	
		Zona de juegos (200 m2)	341 – 417	
		Plaza pública	122 – 149	
		Plaza pública singular	181 – 222	
		Jardinería	92 – 112	
		Camping	115 – 140	
MANTENIMIENTO	(€/m2/año) Residencial bloque abierto		1 – 2	
	(€/m2/año) Nave diáfana		2 - 2	
	(€/m2/año) Edificio de oficinas y administrativo		1 - 1	

<sup>3</sup> Comprende gasto de ejecución + costes indirectos. No incluye beneficio industrial ni gastos generales de la coordinación de los diferentes oficios.

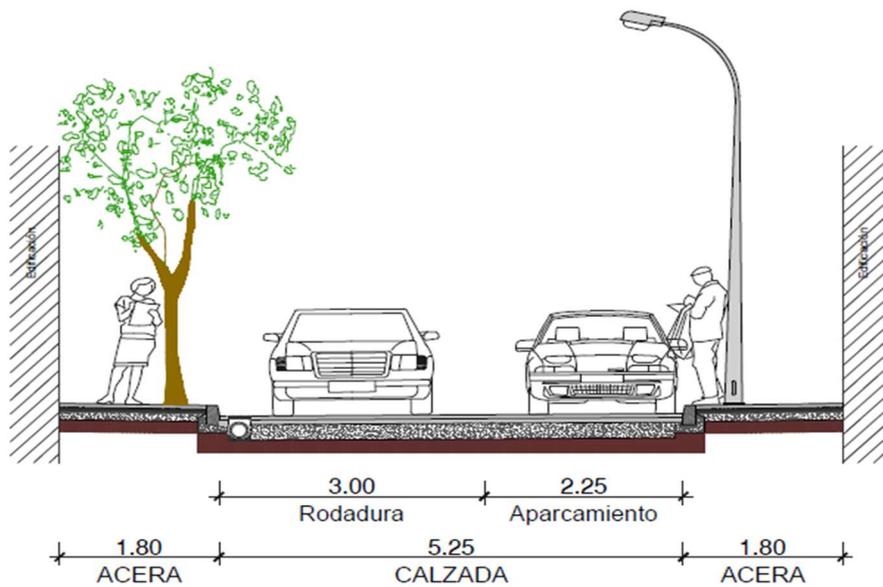
VÍA tipo 1

acera de 1,80 m - 1 carril con tránsito rodado de 3 m - acera de 1,80 m



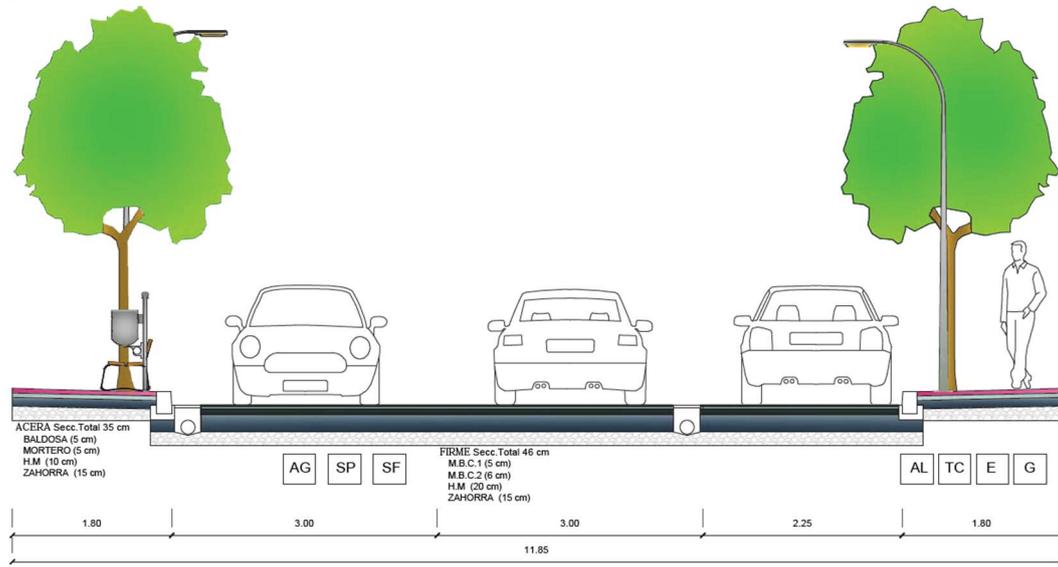
VÍA tipo 2

acera 1,80 m - carril tránsito rodado 3 m - 1 banda de aparcamiento 2,25 m – acera 1,80 m



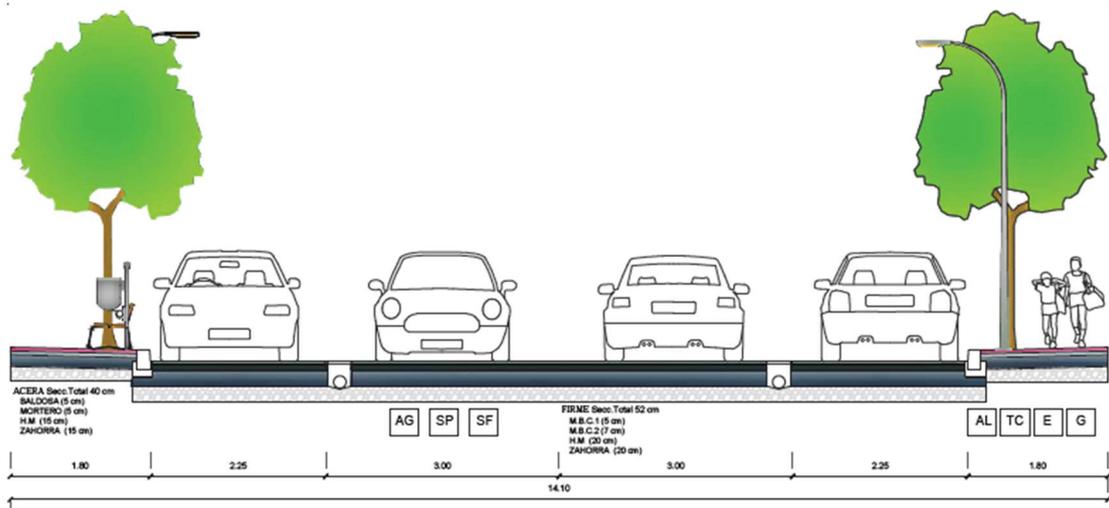
### VÍA tipo 3

acera 1,80 m - 2 carriles tránsito rodado 3 m - 1 banda de aparcamiento 2,25 m - acera 1,80 m



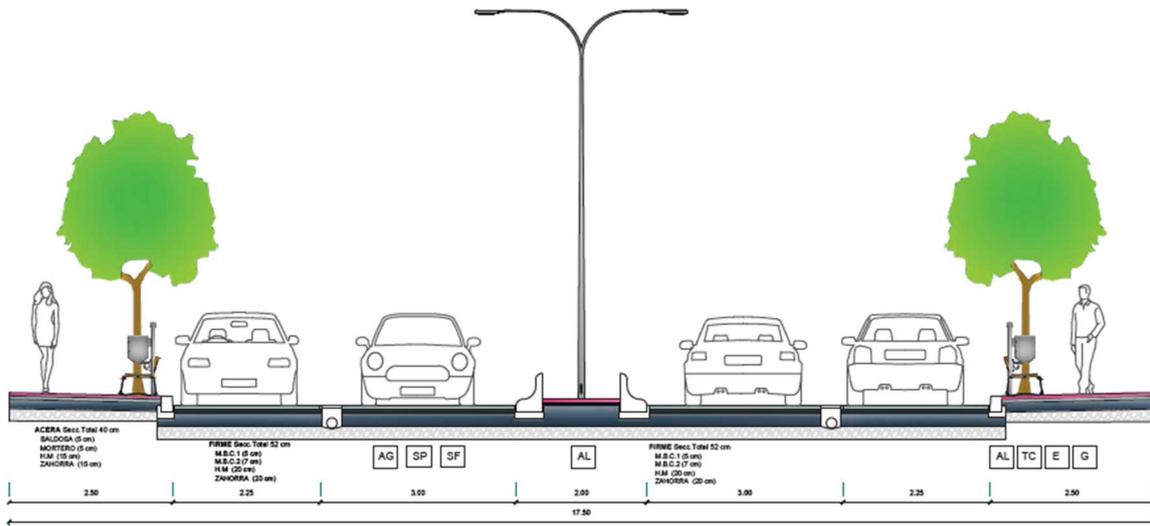
### VÍA tipo 4

Acera 1,80 m – 2 carriles tránsito rodado 3 m – 2 bandas de aparcamiento 2,25 m – acera 1,80 m



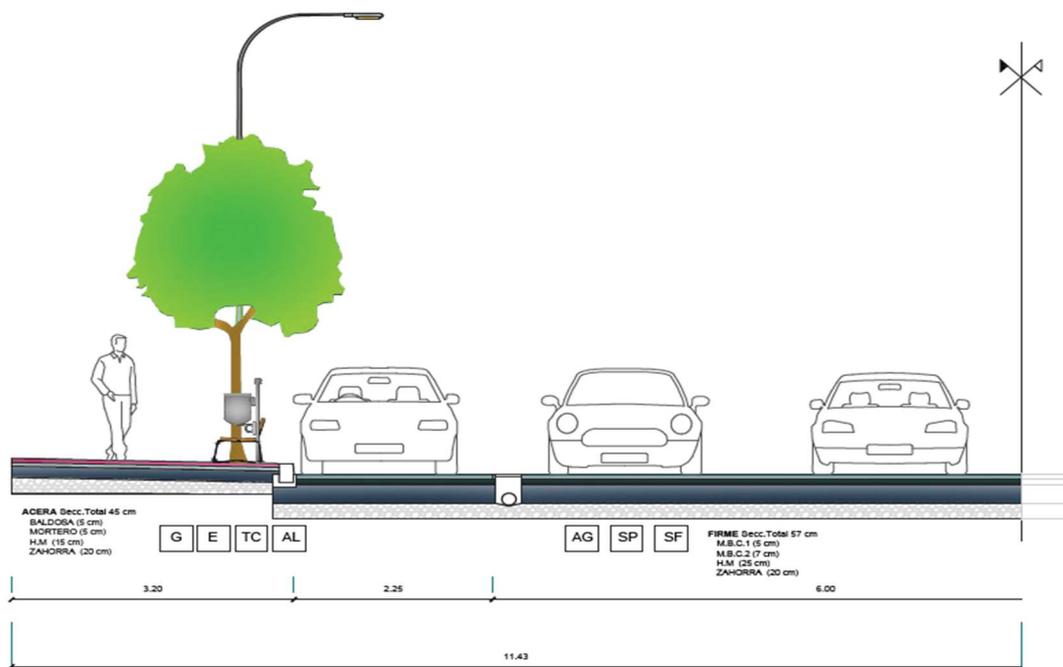
## VÍA tipo 5

2 carriles tránsito rodado 3 m – mediana 2 m - 2 bandas de aparcamiento 2,25 m – 2 acera 2,50 m



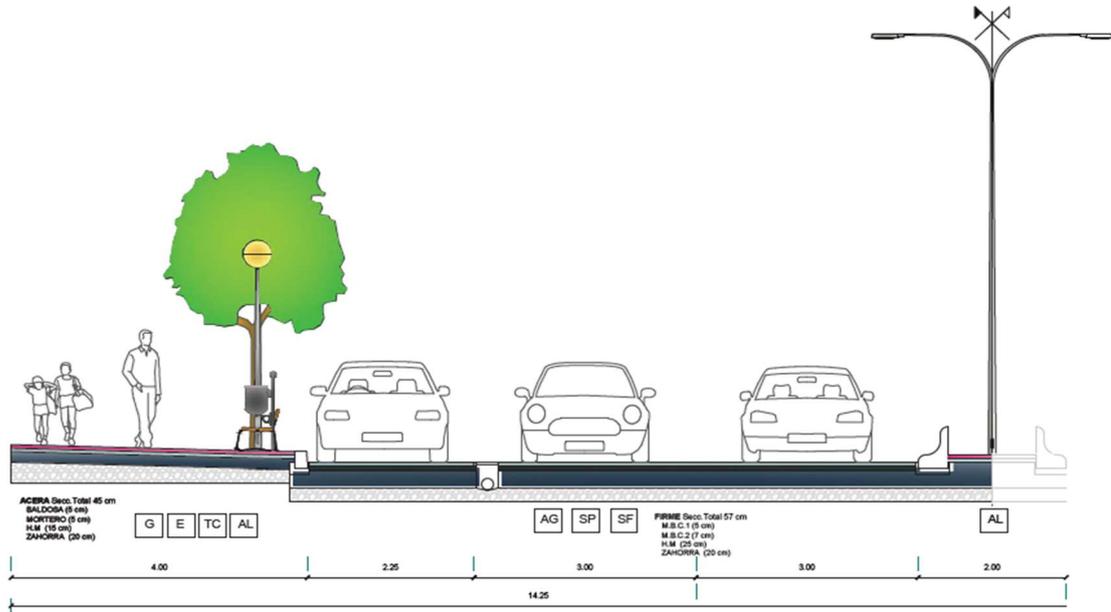
## VÍA tipo 6

4 carriles tránsito rodado 3 m – 2 bandas de aparcamiento 2,25 m – 2 aceras de 3,50 m



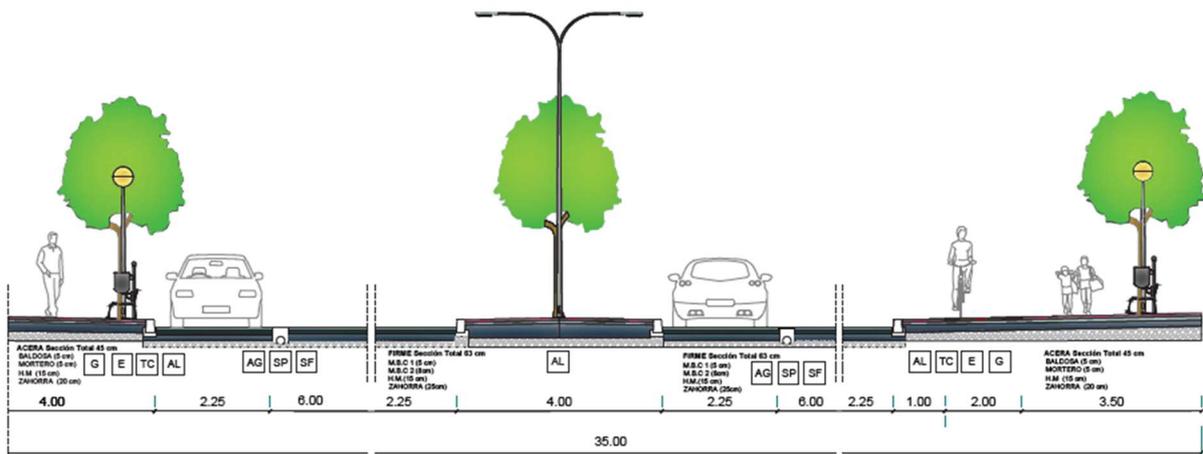
### VÍA tipo 7

4 carriles tránsito rodado 3 m – mediana 2 m – 2 bandas aparcamiento 2,25 m – 2 aceras 4,00 m



### VÍA tipo 8

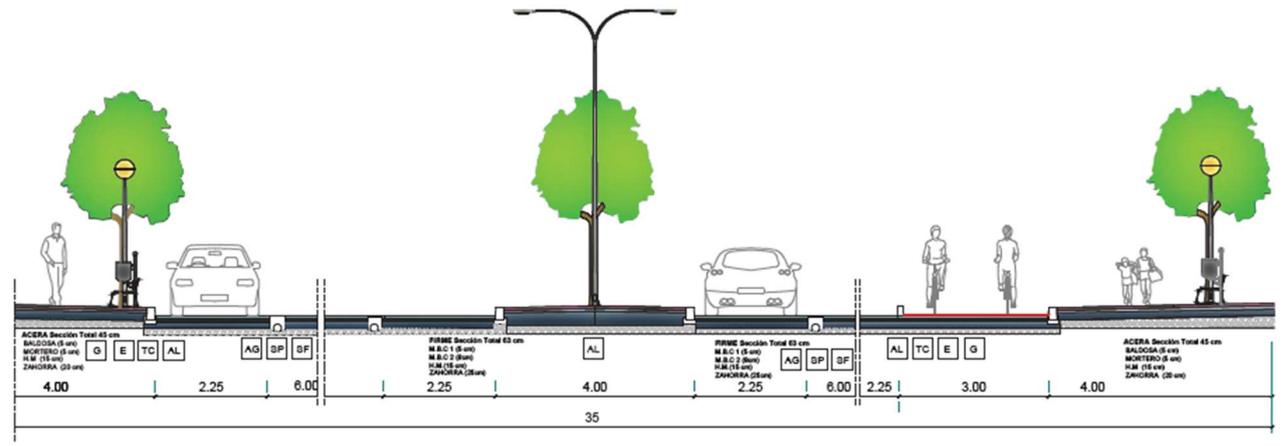
4 carriles tránsito rodado 3 m - mediana 4 m - 4 bandas aparcamiento 2,25 m - 2 aceras 4,00 m – carril bici 2 m.

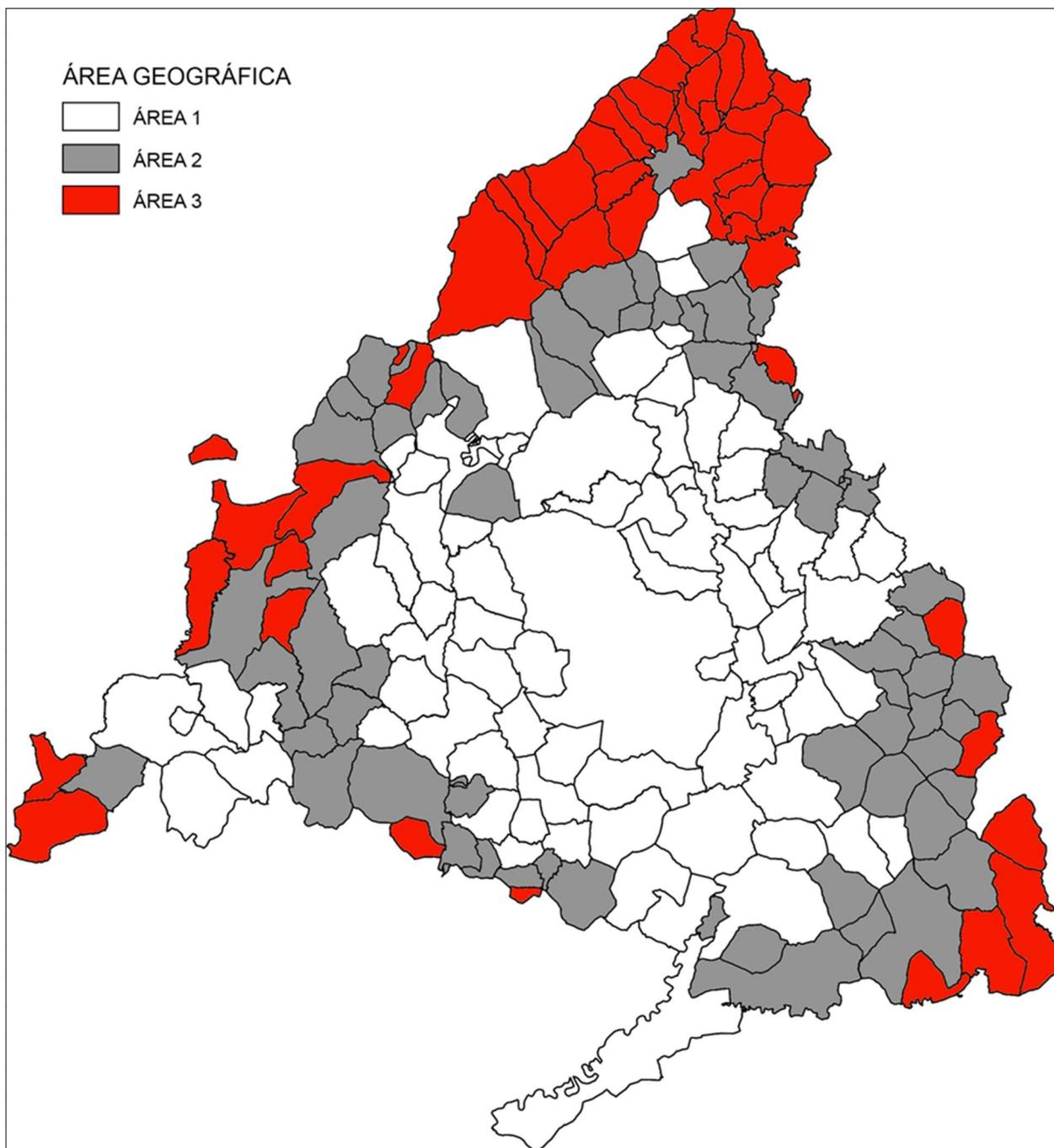


## VÍA tipo 9

4 carriles tránsito rodado 3 m – 2 carriles bici protegidos 1,50 m – mediana 4 m –  
aparcamientos 2,25 m – 2 aceras 4 m

4





**Dirección General de Vivienda y Rehabilitación**  
**Área de Normativa Técnica, Supervisión y Control**

**ANEXO 4** (Actualizado al año 2022)

LISTADO DE MUNICIPIOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID – AREA GEOGRÁFICA

<b>MUNICIPIO</b>	<b>AREA</b>
ACEBEDA, LA	3
AJALVIR	1
ALAMEDA DEL VALLE	3
ALAMO, EL	3
ALCALA DE HENARES	1
ALCOBENDAS	1
ALCORCON	1
ALDEA DEL FRESNO	1
ALGETE	1
ALPEDRETE	1
AMBITE	3
ANCHUELO	2
ARANJUEZ	1
ARGANDA DEL REY	1
ARROYOMOLINOS	2
ATAZAR, EL	3
BATRES	2
BECERRIL DE LA SIERRA	2
BELMONTE DE TAJO	2
BERRUECO, EL	2
BERZOSA DE LOZOYA	3
BOADILLA DEL MONTE	1
BOALO, EL	2
BRAOJOS	3
BREA DEL TAJO	3
BRUNETE	1
BUITRAGO DE LOZOYA	2
BUSTARVIEJO	2
CABANILLAS DE LA SIERRA	2
CABRERA, LA	1
CADALSO DE LOS VIDRIOS	2
CAMARMA DE ESTERUELAS	1
CAMPO REAL	2
CANENCIA	3
CARABAÑA	2
CASARRUBUELOS	3
CENICIENTOS	3
CERCEDILLA	2
CERVERA DE BUITRAGO	3
CHAPINERIA	1
CHINCHON	1
CIEMPOZUELOS	1
COBEÑA	1

<b>MUNICIPIO</b>	<b>AREA</b>
COLLADO MEDIANO	2
COLLADO VILLALBA	1
COLMENAR DE OREJA	2
COLMENAR DEL ARROYO	2
COLMENAR VIEJO	1
COLMENAREJO	1
CORPA	2
COSLADA	1
CUBAS DE LA SAGRA	2
DAGANZO DE ARRIBA	1
ESCORIAL, EL	2
ESTREMERÁ	3
FRESNEDILLAS DE LA OLIVA	3
FRESNO DE TOROTE	2
FUENLABRADA	1
FUENTE EL SAZ DEL JARAMA	1
FUENTIDUEÑA DE TAJO	3
GALAPAGAR	1
GARGANTA DE LOS MONTES	3
GARGANTILLA DE LOZOYA	3
GASCONES	3
GETAFE	1
GRIÑÓN	1
GUADALIX DE LA SIERRA	1
GUADARRAMA	2
HIRUELA, LA	3
HORCAJO DE LA SIERRA	3
HORCAJUELO DE LA SIERRA	3
HOYO DE MANZANARES	2
HUMANES DE MADRID	1
LEGANES	1
LOECHES	1
LOZOYA	3
LOZOYUELA-NAVAS-SIETEIGLESIAS	1
MADARCOS	3
MADRID	1
MAJADAHONDA	1
MANZANARES EL REAL	1
MECO	1
MEJORADA DEL CAMPO	1
MIRAFLORES DE LA SIERRA	2
MOLAR, EL	1
MOLINOS, LOS	2
MONTEJO DE LA SIERRA	3
MORALEJA DE EN MEDIO	1
MORALZARZAL	1
MORATA DE TAJUÑA	1
MOSTOLES	1

<b>MUNICIPIO</b>	<b>AREA</b>
NAVACERRADA	3
NAVALAFUENTE	2
NAVALAGAMELLA	2
NAVALCARNERO	2
NAVARREDONDA	3
NAVAS DEL REY	1
NUEVO BAZTAN	2
OLMEDA DE LAS FUENTES	2
ORUSCO DE TAJUÑA	2
PARACUELLOS DE JARAMA	1
PARLA	1
PATONES	3
PEDREZUELA	1
PELAYOS DE LA PRESA	1
PERALES DE TAJUÑA	1
PEZUELA DE LAS TORRES	2
PINILLA DEL VALLE	3
PINTO	1
PIÑUECAR	3
POZUELO DE ALARCON	1
POZUELO DEL REY	2
PRÁDENA DEL RINCÓN	3
PUEBLA DE LA SIERRA	3
PUENTES VIEJAS	3
QUIJORNA	2
RASCAFRIA	3
REDUEÑA	2
RIBATEJADA	2
RIVAS-VACIAMADRID	1
ROBLEDILLO DE LA JARA	3
ROBLEDO DE CHAVELA	2
ROBREGORDO	3
ROZAS DE MADRID, LAS	1
ROZAS DE PUERTO REAL, LAS	3
SAN AGUSTIN DE GUADALIX	1
SAN FERNANDO DE HENARES	1
SAN LORENZO DE EL ESCORIAL	3
SAN MARTIN DE LA VEGA	1
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	1
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	1
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA	3
SANTORCAZ	3
SANTOS DE LA HUMOSA, LOS	2
SERNA DEL MONTE, LA	3
SERRANILLOS DEL VALLE	2
SEVILLA LA NUEVA	1
SOMOSIERRA	3

<b>MUNICIPIO</b>	<b>AREA</b>
SOTO DEL REAL	2
TALAMANCA DEL JARAMA	2
TIELMES	1
TITULCIA	2
TORREJON DE ARDOZ	1
TORREJON DE LA CALZADA	2
TORREJON DE VELASCO	2
TORRELAGUNA	2
TORRELODONES	1
TORREMOCHA DEL JARAMA	2
TORRES DE LA ALAMEDA	1
TRES CANTOS	1
VALDARACETE	2
VALDEAVERO	2
VALDELAGUNA	2
VALDEMANCO	2
VALDEMAQUEDA	3
VALDEMORILLO	1
VALDEMORO	1
VALDEOLMOS-ALALPARDO	2
VALDEPIELAGOS	3
VALDETORRES DEL JARAMA	1
VALDILECHA	2
VALVERDE DE ALCALA	2
VELILLA DE SAN ANTONIO	1
VELLON, EL	2
VENTURADA	1
VILLA DEL PRADO	1
VILLACONEJOS	2
VILLALBILLA	2
VILLAMANRIQUE DE TAJO	3
VILLAMANTA	2
VILLAMANTILLA	2
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	1
VILLANUEVA DE PERALES	2
VILLANUEVA DEL PARDILLO	1
VILLAR DEL OLMO	2
VILLAREJO DE SALVANES	2
VILLAVICIOSA DE ODON	1
VILLAVIEJA DE LOZOYA	3
ZARZALEJO	3