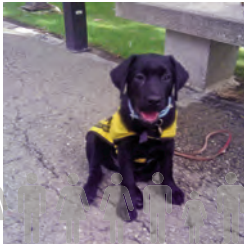
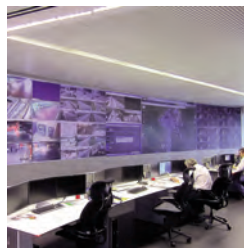


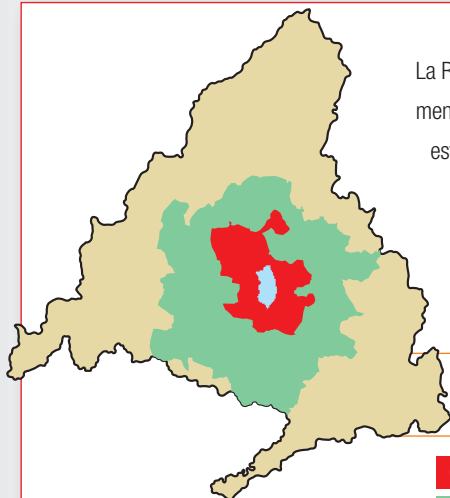
## Accesibilidad en el Transporte Público de Madrid Accessibility on Public Transport in Madrid



unimos Personas



## Datos de movilidad en la Comunidad de Madrid · Mobility figures in the Madrid Region



La Región de Madrid presenta una estructura territorial predominantemente radial con una configuración polinucleada al sur de la capital. La estructura radial viene determinada por ocho corredores de tráfico que se corresponden con las principales carreteras que conectan Madrid con el resto de regiones de España. Se define una estructura integrada por tres coronas concéntricas.

*The functional and territorial structure in Madrid Region presents a radial-concentric pattern, with a certain poly-nuclear configuration to the south of the capital. The radial structure has been determined by eight large traffic corridors, corresponding to the principal motorways linking the city to Spain's other regions. The concentric structure is defined in the form of three rings.*

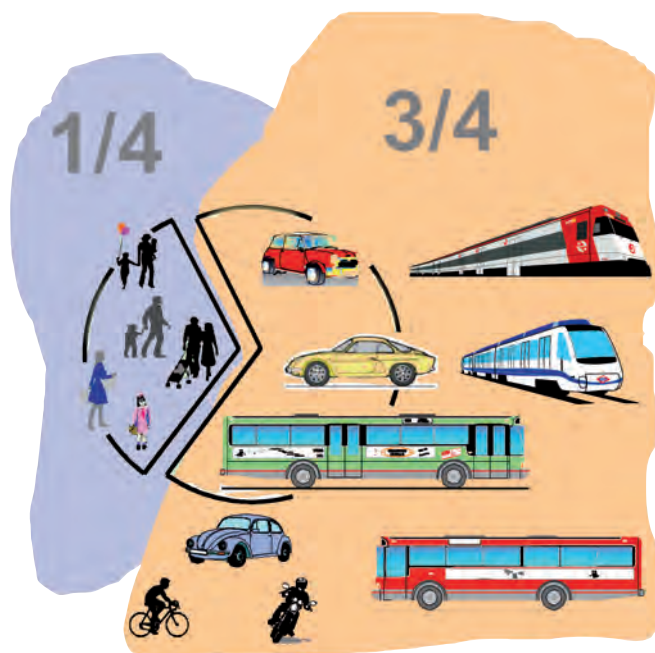
	Densidad 2012 (hab./km <sup>2</sup> ) Density 2012 (inhab./Sq.Km)		Población residente 2012 Resident Population 2012	
Corona/Ring "A" Madrid (capital)	5.345	5,345	3.233.527	3,233,527
Corona/Ring "B" Metropolitana	1.229	1,229	2.797.454	2,797,454
Corona/Ring "C" Regional	91	91	467.579	467,579

### Movilidad

Los habitantes de la Región de Madrid realizan 17.500.000 etapas de viaje en un día laborable medio. Según puede observarse en los gráficos adjuntos, aproximadamente tres de cada cuatro etapas se realizan en medios mecanizados de transporte y la mitad de esos viajes se realizan en transporte público.

### Mobility

*The inhabitants of Madrid make 17,500,000 stages per normal working day. According to the graph, out of every four journeys, three are made by motorised transport and of these, over half by public transport.*

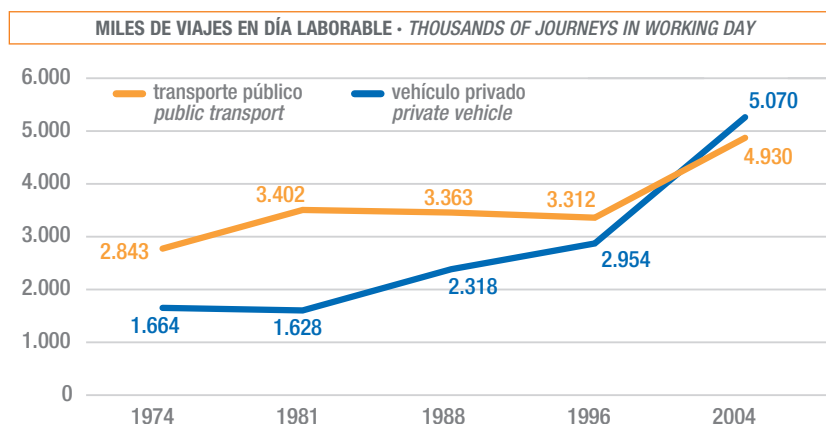


### Evolución del reparto modal de los viajes mecanizados

Madrid destaca por la elevada utilización del transporte público, especialmente en los 7 distritos centrales de la capital (el área azul claro del mapa), que registra un reparto modal entre el transporte público y el vehículo privado del 74% y el 26%, respectivamente (63,5% y 36,5% en la periferia o resto de la Corona A). Para el total de la región el reparto modal, público/privado, se sitúa en un 50%/50%.

### Evolution of modal distribution of journeys by motorised transport


*Madrid is notable for its high use of public transport especially in the 7 central districts of the capital (the light blue Area in the map), attaining a share of 74/26 (63.5/36.5 in the whole Ring A) both referring to privately-owned transport. For journeys within the Madrid Region area, the ratio public/private is 50/50.*





## Accesibilidad en el Transporte Público de Madrid

Desde la aprobación de la Ley regional 8/1993 sobre la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, la Comunidad de Madrid ha realizado un gran esfuerzo para garantizar la "Accesibilidad Universal" y el "Diseño para todos" a través de una serie de medidas:

- ▶ Extensión de la red de Metro y la creación de la red de metro ligero, ambas dotadas de sistemas de accesibilidad avanzados.
- ▶ Adaptación de las líneas y estaciones antiguas de la red de Metro.
- ▶ Nuevo material móvil accesible en la red de Metro.
- ▶ Implantación de la **tarjeta transporte público**, título sin contacto cuya utilización mejorará las condiciones de accesibilidad.
- ▶ Construcción de grandes intercambiadores de transporte con avanzadas especificaciones de accesibilidad.
- ▶ Implantación del proyecto "SIENA" para proporcionar información visual y sonora a bordo de los autobuses urbanos de la EMT de Madrid, y de otro sistema similar en todos los autobuses interurbanos y urbanos de otros municipios.
- ▶ Plan de Modernización de los autobuses interurbanos que ha mejorado sustancialmente sus condiciones de accesibilidad.
- ▶ El Gobierno Central ha puesto en marcha mejoras en las estaciones y en material móvil en Cercanías ferroviarias..
- ▶  **Participación activa**, a través de una vocalía, en el Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y la Eliminación de Barreras de la Comunidad de Madrid y en todas sus Comisiones Técnicas de Accesibilidad de Transportes (carretera, ferrocarriles, urbanismo, edificación, intercambiadores y normativa), de las que emanan las medidas de accesibilidad para su ejecución en la práctica.
- ▶ Coordinación de la elaboración del Tercer Plan de Acción para Personas con Discapacidad de la Comunidad de Madrid.
- ▶ Formación específica de las empresas operadoras en materia de accesibilidad.

## Accessibility on Public Transport in Madrid

Since the passage of regional Law 8/1993 Promotion of Accessibility and Suppression of Architectural Barriers, the Region of Madrid has made a large effort for "Universal Accessibility" and "Design for everyone" through a number of activities:

- ▶ *Metro Network Expansion and the creation of the new light rail network, both equipped with advanced accessibility features.*
- ▶ *Plans to remodel old lines and stations within the Metro network.*
- ▶ *New accessible rolling stock in the Metro network.*
- ▶ *Implementation of the **tarjeta transporte público**, a contactless Travel Pass with advanced accessibility features.*
- ▶ *Construction of large transport intermodal stations.*
- ▶ *Establishment of the "SIENA" project, on board visual and acoustic information on Madrid EMT urban buses.*
- ▶ *Interurban buses modernisation Plan: all the suburban buses will enjoy the best accessibility features.*
- ▶ *Improvement of the Consorcio Regional de Transportes de Madrid web.*
- ▶ *The State has carried out improvements in the suburban railway stations and its new rolling stock.*
- ▶ *Active participation at the Madrid Regional Board for the Promotion of Accessibility and Suppression of Barriers and its Transport Accessibility Technical Committees (road, rail, urbanism, edification and interchanges), basis for all the accessibility measure in practice.*
- ▶ *Coordination of the elaboration of the Madrid Region Third Action Plan for Disable People.*
- ▶ *Provision of accessible information in all stations/stops, platforms and rolling stock/vehicles. Dissemination of educational accessibility material.*



El artículo 14 de la Constitución Española reconoce la igualdad de los ciudadanos ante la Ley, sin que sea posible ningún tipo de discriminación. El artículo 49 obliga a los poderes públicos a "realizar una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos".

*The Article 14 of the Spanish Constitution acknowledges equality before the law without the possible existence of any form of discrimination.*

*The Article 49 states that the Authorities are bound to carry out an anticipation, care and integration policy for the physically and mentally handicapped persons.*



### ACCESOS ACCESSES

- ▶ Personal y mostrador de información adaptado, situado en el vestíbulo principal. *Support team and adapted information desk located at the main entrance of stations.*
- ▶ Ascensores. *Lifts.*
- ▶ Escaleras mecánicas de simple y doble dirección. *Simple and double direction escalators.*
- ▶ Puertas de apertura fácil. *Easy to open doors.*
- ▶ Torniquetes extra-anchos. *Wide entry turnstiles.*
- ▶ Máquinas accesibles de venta de títulos. *Accessible ticket vending machines.*
- ▶ Señalización de acceso a ascensores de uso preferente para PMR. *Access to elevators signposted.*
- ▶ Doble pasamanos en escaleras fijas. *Double handrails on fixed stair.*
- ▶ Braille en pasamanos de escaleras fijas. *Braille on fixed stair handrails.*
- ▶ Señalización grande y en colores contrastados en paredes y techo. *Large signs in contrasting colours are hung next to elevator doors.*

### Datos · Data (2012)

Número de vehículos <i>Number of vehicles</i>	<b>2.303</b>
Número de estaciones <i>Number of stations</i>	<b>238</b>
% estaciones accesibles <i>% accessible stations</i>	<b>64%</b>



### ANDENES PLATFORMS

- ▶ Franja tacto-visual de botonadura, amarilla en borde de andén. *Bump strips along platform edges.*
- ▶ Apoyos isquiáticos, a dos alturas diferentes. *Simple and double sciatic supports.*
- ▶ Franja tacto-visual acanalada naranja señalando la zona de accesibilidad preferente. *Transversal coloured strips in the platform showing the boarding entry of the convoy unit with major accessibility features.*



### MATERIAL MÓVIL ROLLING STOCK

- ▶ Pestañas en puerta para acceso de sillas de ruedas, carritos de niños y bicicletas. *Fold-out ramps for wheelchair and baby carriage access.*
- ▶ Avisos luminosos y acústicos de cierre de puertas. *Illuminated/acoustic warnings of door closure.*
- ▶ Zona reservada para personas en silla de ruedas y bicicletas. *Reserved spaces for wheelchairs and bicycles.*
- ▶ Asientos reservados y señalizados para PMRs. *Reserved seats for PRMs.*
- ▶ Mensajes visuales y sonoros sobre próximas paradas, conexiones o incidencias. *Visual and audio messages indicating upcoming stops and their interchanges, or service incidences.*
- ▶ Asideros de colores contrastados. *Frames of contrasting-colour handholds.*



### INTERCAMBIO INTERCHANGE

Medidas de accesibilidad incluyendo ascensores y rampas para conectar accesos, andenes y pasillos de transbordo. *Accessibility measures including elevators and ramps to vertically link accesses, entrances, platforms and transfers.*



\*PMRs PRMs: Persona con movilidad reducida. *Person with reduced mobility.*



**Datos · Data (2012)**

Número de vehículos <i>Number of vehicles</i>	<b>44</b>
% de vehículos accesibles <i>% accessible vehicles</i>	<b>100%</b>
Número de estaciones <i>Number of stations</i>	<b>56</b>
% estaciones accesibles <i>% accessible stations</i>	<b>100%</b>

**ACCESOS ACCESSES**

Todas las paradas tanto subterráneas como de superficie están especialmente diseñadas para garantizar su accesibilidad. *All of the external and internal stations are designed to be totally accessible for PRMs.*



**ANDENES PLATFORMS**

- ▶ Baldosas de botones señalizadoras del borde de andén. *Bump strips along platform edges.*
- ▶ Apoyos isquiáticos, a dos alturas diferentes. *Simple and double sciatic supports.*

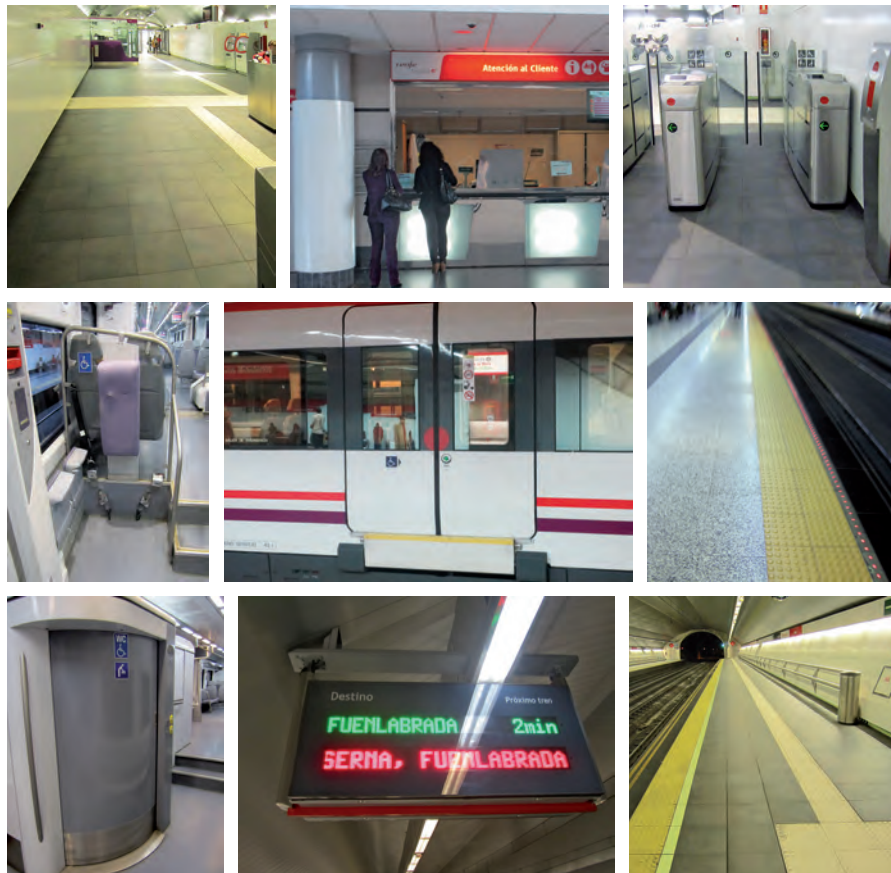
**MATERIAL MÓVIL ROLLING STOCK**

Todo el material móvil de Metro ligero está especialmente diseñado para ser completamente accesible. *All the rolling stock is bespoke for PRMs.*



**INTERCAMBIO INTERCHANGE**

Puntos de intercambio próximo evitan flujos conflictivos de viajeros. *Close interchange possibilities to avoid conflicting pedestrian flows.*



**ACCESOS y ESTACIONES ACCESSES and STATIONS**

- ▶ Construcción y rectificación de andenes de la misma altura con respeto a la cota de carril que garantice la operación con el nuevo material móvil. *Adaptation of the platforms height in all stations within the suburban rail network to be level with the boarding doors of the new rolling stock.*
- ▶ Remodelación de las estaciones existentes que incluye la eliminación de barreras y otras medidas para hacer las estaciones más accesibles a PRMs. *Refurbishment of existing stations, leveling out the possible obstacles and other measures that make the stations more accessible to persons with reduced mobility*

**MATERIAL MÓVIL ROLLING STOCK**

- ▶ Incorporación paulatina de los nuevos trenes CIVIA (o adaptados) que disponen de avanzadas medidas de accesibilidad. *Gradual incorporation of new rolling stock, CIVIA trains, with advanced accessibility features: all the units incorporate a low-level zone that will make train access possible to PMRs at the platform level.*
- ▶ Incorporación de medios de información accesibles. *Accessible information resources gradually introduced.*
- ▶ Adaptación de espacios acondicionados para sillas de ruedas y de asientos reservados para PMRs. *Reserved spaces for wheelchairs and seats for PMRs.*

## PARADAS STOPS

- ▶ Plan para adecuar el entorno de la parada y garantizar su accesibilidad.  
*Plan to adequate all around the stops be free of obstacles to access safely.*
- ▶ La acera o una plataforma especial reduce o elimina completamente la distancia hasta el vehículo.  
*The sidewalk or a special platform reduces or eliminates completely the vehicle to platform gap.*
- ▶ Señalización de seguridad (botones) y pavimentos de guiado (acanaladura).  
*Especially indicative safety and guided floor pavings.*
- ▶ Mensajes visuales y acústicos en Paneles de Mensajería Variable (PMVs).  
*Visual and acoustic messages on information pannels.*
- ▶ Apoyos isquiáticos, a dos alturas diferentes. *Simple and double sciatic supports.*



## Datos · Data (2012)

Número de vehículos <i>Number of vehicles</i>	<b>2.009</b>
% de vehículos piso bajo <i>% of low-level buses</i>	<b>100%</b>
% de vehículos con rampa <i>% buses with ramps</i>	<b>94,6%</b>
Número de líneas <i>Number of lines</i>	<b>217</b>

## MATERIAL MÓVIL VEHICLES

La totalidad de los autobuses dispone de rampa de acceso para sillas de ruedas.

*All the buses are equipped with wheelchair ramps.*

- ▶ Sistema neumático de inclinación lateral (arrodillamiento) para facilitar el acceso.  
*The pneumatic lowering system facilitates access (kneeling).*
- ▶ Sistemas para solicitar el despliegue de la rampa. *A signalling system, button or some sort of warning system to request that the ramp be lowered.*
- ▶ Asideros diseñados para facilitar su uso a personas con discapacidades motóricas o visuales. *Handrails that do not inhibit persons with mobility or visual disabilities.*
- ▶ Botones de aviso de parada de colores contrastados.  
*Contrasting coloured buttons that are easy to reach and prominent to the eye.*
- ▶ Zonas reservadas y señalizadas para PMRs.  
*Reserved spaces that are equipped for PRMs, clearly marked.*



## INTERCAMBIO INTERCHANGE

Mejoras de accesibilidad hacia y desde los intercambiadores de transporte.

*Accessibility improvements to and from the interchange stations.*





Datos • Data (2012)

Número de vehículos <i>Number of vehicles</i>	1.712
% de vehículos accesibles <i>% of low-level buses</i>	100%
Número de líneas <i>Number of lines</i>	348

PARADAS *STOPS*

- ▶ La acera o una plataforma especial reduce o elimina completamente la distancia hasta el vehículo. *The sidewalk or a special platform reduces or eliminates completely the gap between the stop and the vehicle.*
- ▶ Señalización de seguridad (botones) y pavimentos de guiado (acanaladura). *Specific floor guiding pavings to increase safety.*
- ▶ Información accesible en marquesinas. *Comprehensive information systems on shelters.*



MATERIAL MÓVIL *VEHICLES*

- ▶ Acceso de sillas de ruedas a través de rampa. *Wheelchair access via ramp.*
- ▶ Sistema de señalización para solicitar la rampa. *Signalling system to request that the ramp be lowered.*
- ▶ Asideros diseñados para facilitar su uso a personas con discapacidades motrices o visuales. *Handrails that do not inhibit persons either with mobility or visual disabilities.*
- ▶ Botones de aviso de parada de colores contrastados. *Contrasting coloured buttons.*
- ▶ Asientos reservados y señalizados para PMRs. *Reserved spaces for PRMs.*



INTERCAMBIO *INTERCHANGE*

- ▶ Múltiples medidas de guiado y ayuda a la orientación incluyendo recorridos primarios, secundarios y todo tipo de señalización de ayuda. *A wide range of guiding equipment including main and secondary guided paths, strips marking lifts, stairways, junctions, steps, easy to open doors...*



Intercambiadores de transporte *Transport interchanges*



- ▶ Encaminamientos en el pavimento señalizando las puertas de acceso a los autobuses. *Channelled guiding paths leading to the bus-bay doors.*
- ▶ Señalización vertical de gran tamaño y colores contrastados próxima a los marcos y puertas de acceso en colores vivos. *Signposting in contrasting colours and outsized next to entrances and points of interchange.*
- ▶ Bordes de andén señalizados con pavimento amarillo de botones. *Yellow bump flooring on bus bay kerbs.*
- ▶ Mamparas separadoras de los autobuses en zonas de espera. *Glass walls segregating the waiting room.*
- ▶ Información de líneas en Braille. *Braille messages related to the service, next to the boarding doors.*
- ▶ Mensajes visuales y sonoros sobre expediciones. *Visual messages and audio, in the near future, about the service.*
- ▶ Bancos y apoyos isquiáticos. *Benches and sciatic supports.*
- ▶ Espacios reservados para PMR en las salidas de urgencia. *Reserved spaces for PRM in emergency exits.*
- ▶ Aseos adaptados. *Adapted toilets to PRMs.*





CONSEJERÍA DE TRANSPORTES,  
INFRAESTRUCTURAS Y VIVIENDA

# Comunidad de Madrid



Consortio de Transportes de Madrid.  
Tu sistema de transportes



CONSORCIO  
**TRANSPORTES**  
MADRID

[www.crtm.es](http://www.crtm.es)