

Hacia una nueva movilidad urbana

Nuevas tendencias de movilidad en las ciudades
Rocío Cascajo, TRANSyT-UPM, OMM



Málaga 6 y 7 de febrero de 2019



**Ayuntamiento
de Málaga**



**FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS**





MOBILITY NEEDS

(affected by socio-demographic factors)



TRANSPORT MEANS



CONSUMPTION OF RESOURCES

Space



Time



Economic Resources



Energy



Other, like control, technology....



- Quality of Life
- Efficiency and Competitiveness
- Facilitating Relationships
- Accessibility to services

- Pollution, Noise, etc.
- Traffic Congestion
- Economic Inefficiency
- Accidents, social exclusion
- Health problems





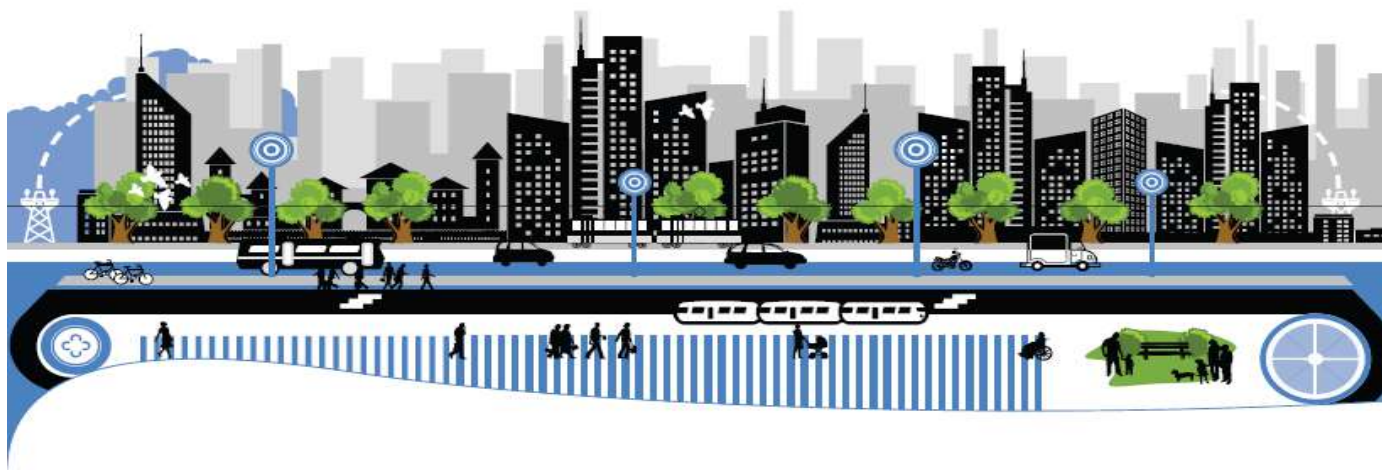
¿Tenemos una movilidad sostenible en nuestras ciudades?





¿Qué entendemos por movilidad urbana sostenible?

- “Movilidad sostenible es la movilidad que se satisface en un tiempo y con unos costes razonables y que minimiza los efectos negativos sobre el entorno y la calidad de vida de los ciudadanos” (*Ley 9/2003 de movilidad de Cataluña*)
- Libro Verde de la UE sobre movilidad urbana (2007): Reconciliar el **desarrollo económico** en las ciudades con la **calidad de vida** y la **protección medioambiental**; estilos de vida **menos dependientes del coche**





¿Qué entendemos por movilidad urbana sostenible?

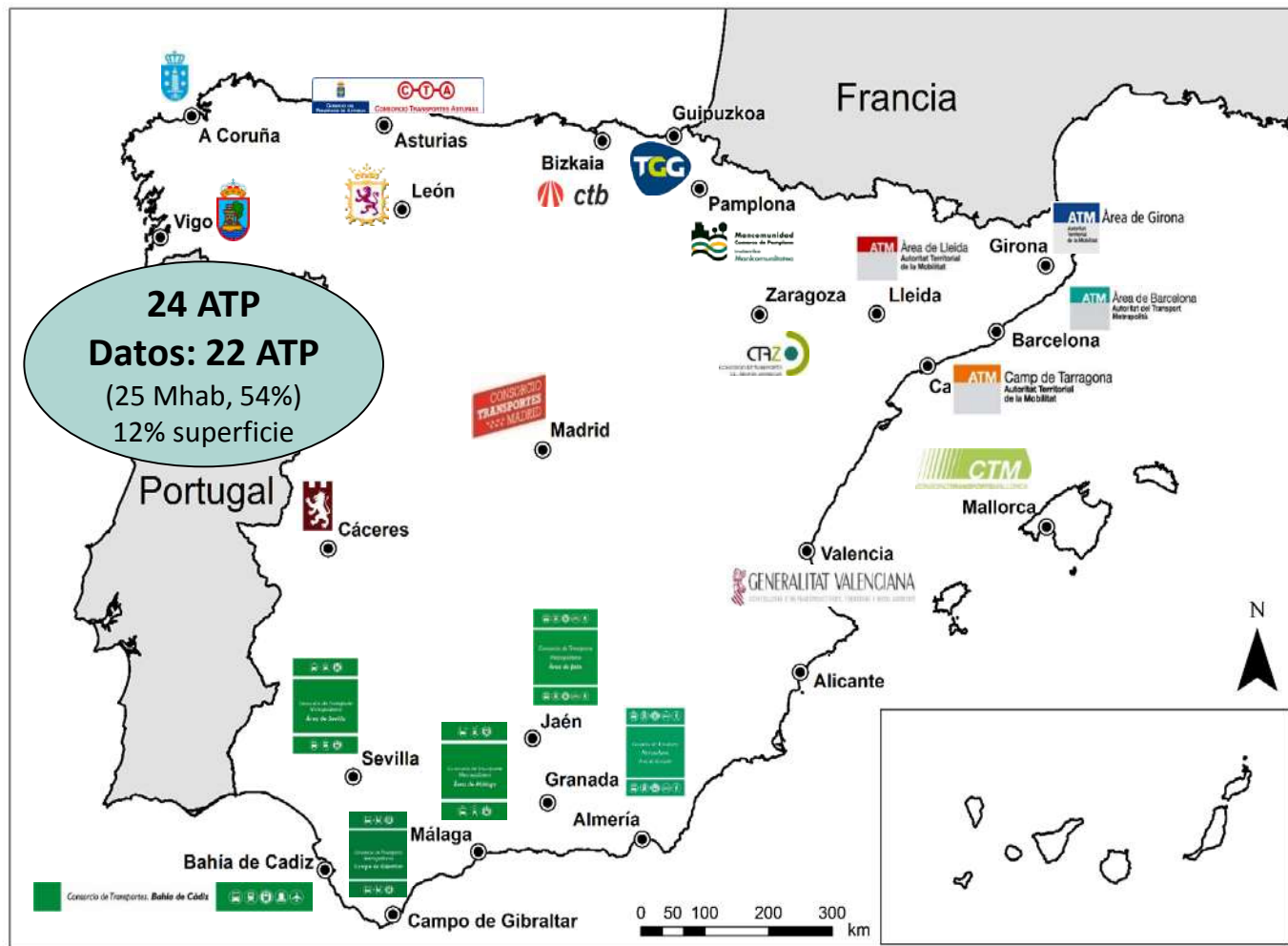
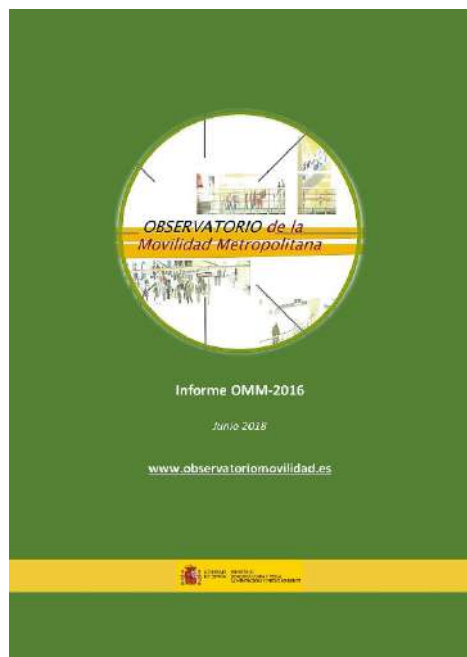
Los tres pilares para una movilidad urbana equilibrada



El éxito solamente puede resultar de una combinación de las medidas



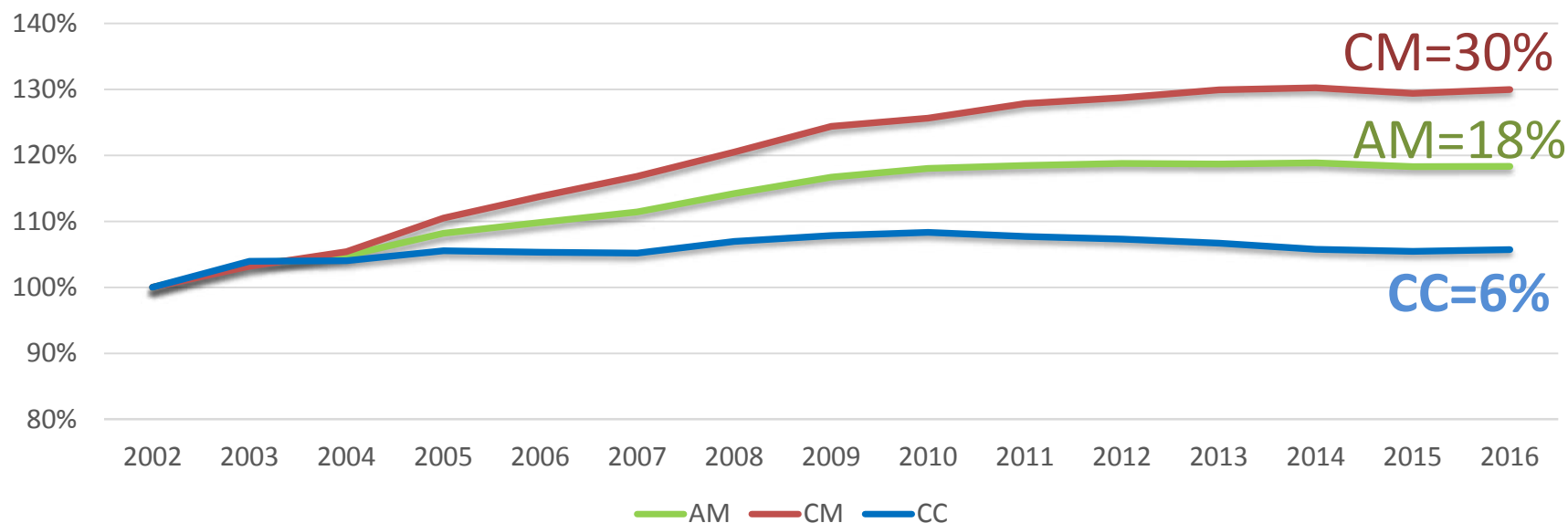
¿Cómo es la movilidad en nuestras áreas metropolitanas?





Problemas derivados de la expansión urbana

Evolución de la población*



Urban sprawl:

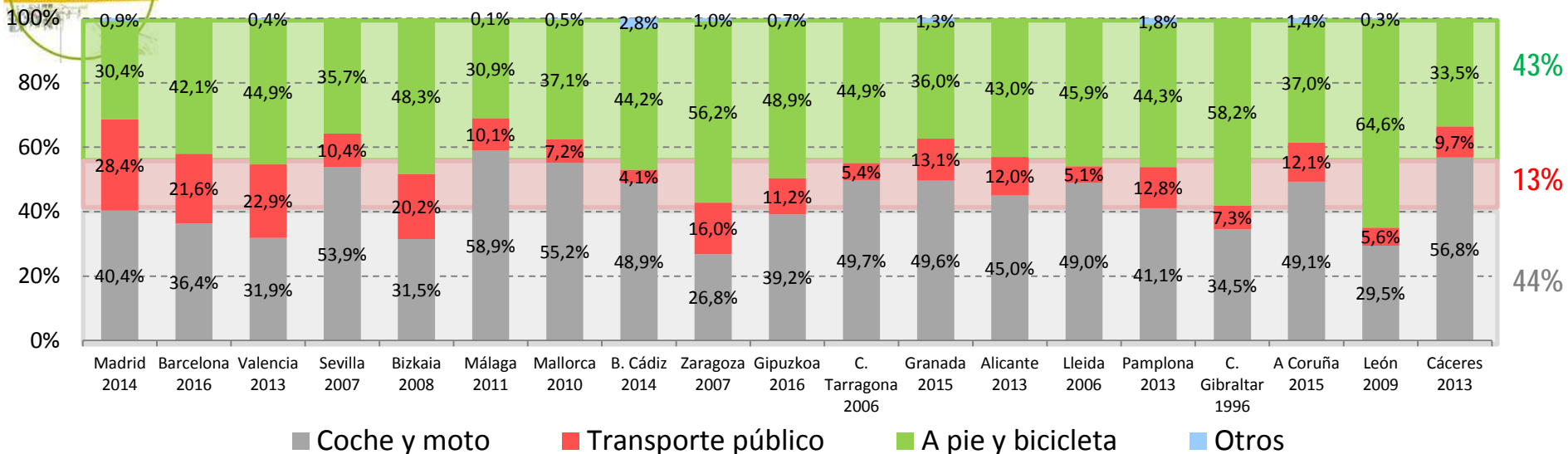
- Mayor uso del coche
- Viajes más largos y dispersos
- Disminuye la eficiencia del TP

*Áreas consideradas: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Asturias, Málaga, Bahía de Cádiz, Granada, Alicante

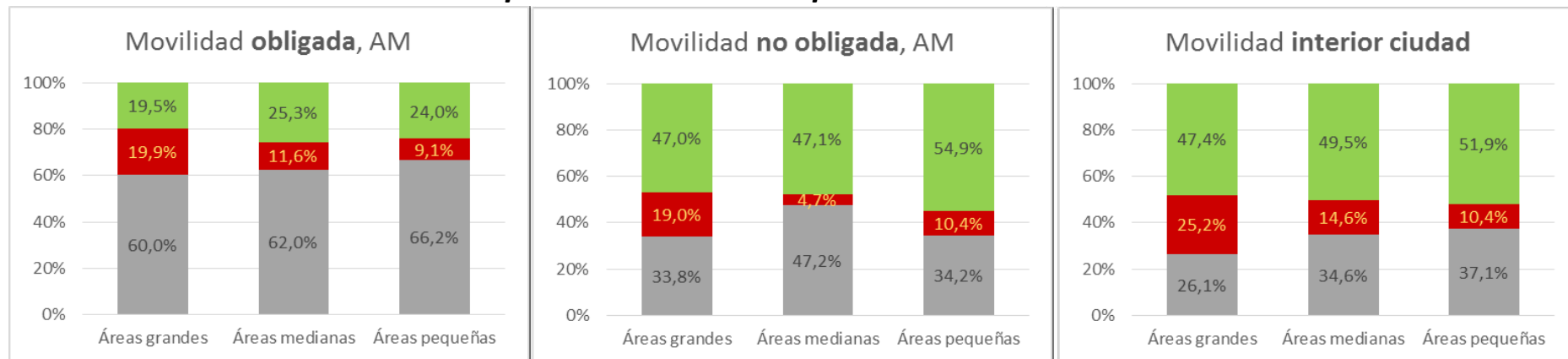
Políticas de usos del suelo para conseguir ciudades eficientes



Reparto modal por todos los motivos, áreas metropolitanas



Reparto modal MEDIO por tamaño de áreas



Grandes AM: - uso del coche

Áreas medianas: menos sostenible

Ciudadespeq: + caminar y bicicleta



Demanda de TP (2016)

3.525 millones de **viajes** en TP:

Viajes anuales en TP por habitante en las AM. 2016



1.768 millones



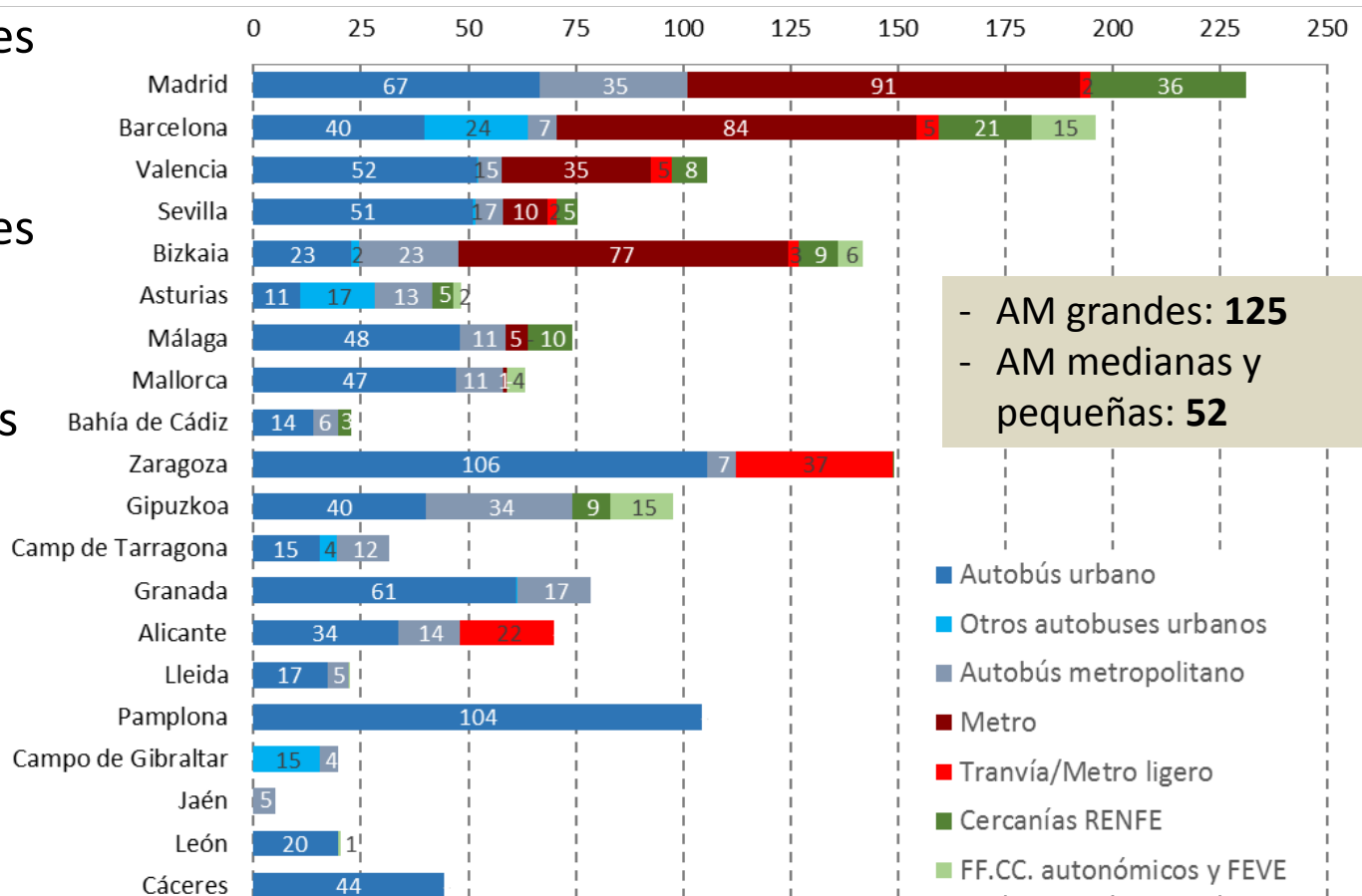
1.729 millones



~ 27 millones



~ 1 millón

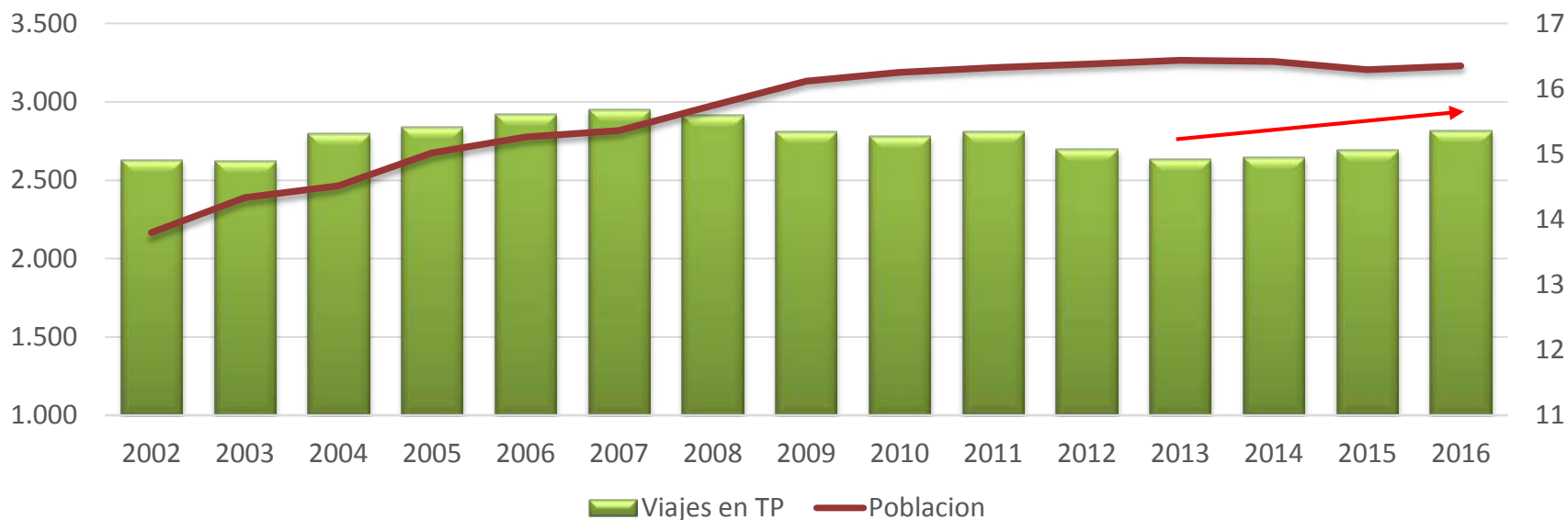




Evolución de los viajes anuales en TP 2002-2016

millones de viajes

millones de habitantes



Demanda total de viajes en TP:

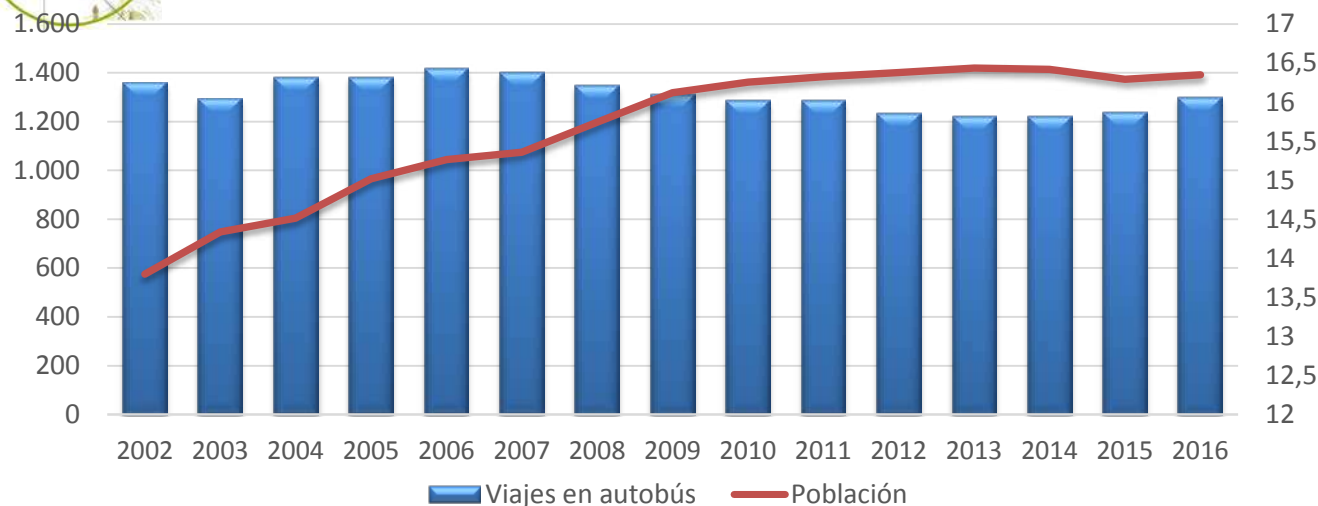
- + 2002-2007: ↑ 12,6 %
- 2008-2016: ↓ 3,3 %
- + 2013-2016: ↑ 6,9 %
- + 2015-2016: ↑ 4,6 %

**Se han utilizado los datos de Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga y Granada, que son las que disponen de esta información durante todo el periodo.*



Evolución de los viajes anuales en TP 2002-2016

millones de viajes



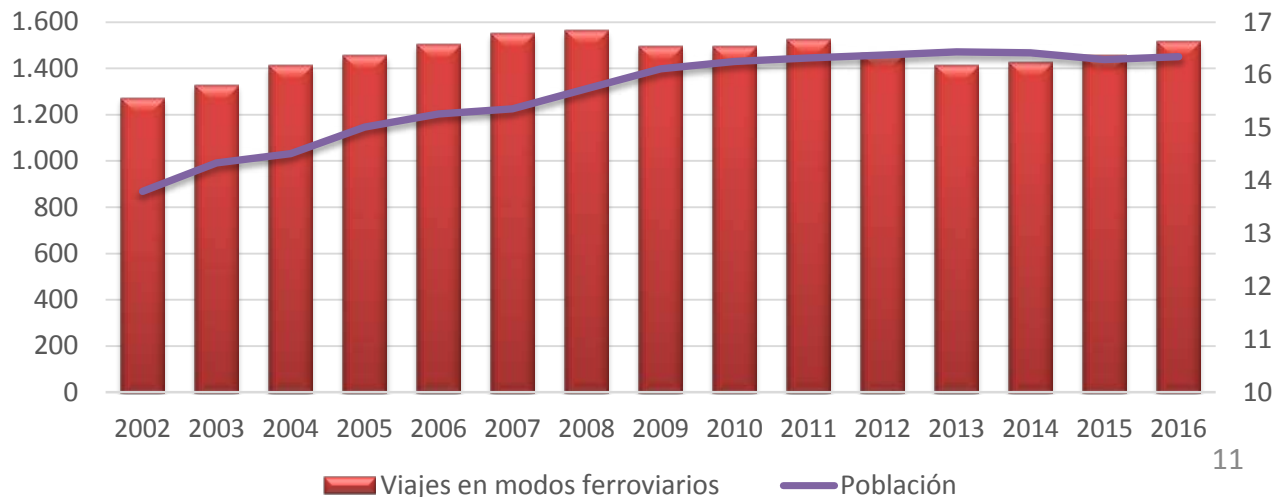
Viajes en BUS

- 2008-2016: ↓ 3,5%
- + 2015-2016: ↑ 5,1%

Viajes en modos ferroviarios

- 2008-2016: ↓ 3,2 %
- + 2015-2016: ↑ 4,1 %

millones de viajes





Otros aspectos....

- + **Crecimiento de la demanda de viajes en TP** (mayor en modos ffcc), aunque aun por debajo del máximo de 2007.
 - + **Aumenta la longitud de las redes:** mucho más la red de autobuses
 - + **Aumenta la oferta de TP** (vehículos-km): mayor en buses, metros y tranvías.
 - **Aumento de los fallecidos en accidentes** en ámbito urbano: necesario actuar!
 - Mantenimiento de las **tarifas** del billete sencillo
 - **Poca inversión** en el sistema de TP
-
- + **Renovación de la flota** de autobuses: incorporación de buses **híbridos**
 - **Reestructuración** de redes de autobús (Valencia, Mallorca, Alicante...)
 - + **Información** a usuarios y **planificación del viaje** en **tiempo real**
 - + Adaptación de vehículos, paradas y estaciones a **PMR**
 - Abonos temporales para fidelizar a los usuarios



Cambios en las pautas de movilidad

Existen 4 grandes tendencias:

1. Aumento de la población viviendo en las aglomeraciones urbanas
2. Cambios demográficos y sociales:
 - Envejecimiento de la población
 - Aparición de las nuevas tecnologías, conectividad móvil
 - Nuevos estilos de vida: Cambio del concepto de la propiedad, ciudadanos conectados
3. ¿Tendencia a la desmotorización?
4. Efectos sobre el cambio climático y la calidad del aire sobre la salud
5. Digitalización



Nuevas formas de movilidad compartida y ¿sostenibles?





Nuevas formas de movilidad compartida y ¿sostenibles?





El transporte colectivo es la espina dorsal de la movilidad urbana integrada y sostenible

- Los *sharing* deberían complementar al TP: cifras de movilidad irrisorias si se comparan con la demanda del TP (en Madrid 12.000 etapas en sharing frente a más de 4 millones en TP)
- Los modos de transporte colectivo siguen siendo muy importantes: trenes, autobuses y metro constituyen el **núcleo central del sistema de movilidad** urbana del futuro.
- La **movilidad combinada** es la solución:

Flexibilidad + conveniencia = Solución Puerta a puerta



Mobility as a Service (MaaS)

□ MaaS significa...

- ... comprar servicios de movilidad basados en las necesidades de los consumidores en lugar de comprar los medios de transporte.
- ... servicios de movilidad proporcionados por el mismo operador o por diferentes operadores utilizando solo una plataforma (intermodal: la mejor combinación de modos)
- ... un solo pago,
- ... e información en tiempo real.

□ Usuarios de MaaS pueden acceder...

- Pago-por-Uso
- Comprando **paquetes de movilidad**

□ MaaS ofrece...

- Movilidad Puerta a Puerta y
- Mejora la experiencia del viaje



Gracias por su atención



Encuentro de Ciudades

para la Seguridad Vial y la Movilidad Sostenible



Málaga 6 y 7 de febrero de 2019



Ayuntamiento
de Málaga



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

