



FINANCIACIÓN Y TARIFICACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN ESPAÑA. EL CASO DE MADRID.



Tu sistema de transportes



Carmen Sanz

Jefa Área Gestión Comercial

Consorcio Regional de Transportes de Madrid

Mayo 2017, Ciudad de Panamá



CONTENIDO

0. ¿Por qué una autoridad de transporte público?
1. Modelo de integración de Madrid
2. Esquema de financiación y gestión de las aportaciones
3. El sistema tarifario
4. Las relaciones contractuales con los operadores
5. La financiación del sistema
6. Los retos del futuro



0. ¿Por qué una autoridad de transporte público?

0. ¿Por qué una autoridad de transporte público?



- Demanda de desplazamientos en fuerte crecimiento
- Ausencia o debilidad del marco institucional y reglamentario
- Multiplicidad de actores
- Desorganización del mercado
- Coexistencia de un sector reglamentado y estructurado con un sector artesanal e informal
- Servicio público
- La suma de un **todo integrado** es muy superior a la suma de las partes.



El transporte público está asociado a objetivos de interés colectivo y su organización no puede ser dejado al mercado

0. ¿Por qué una autoridad de transporte público?

Niveles de responsabilidad de la ATP





1. Modelo de integración de Madrid

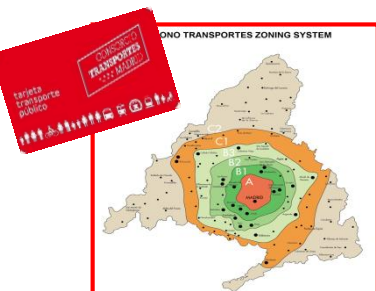
1. Modelo de integración de Madrid



La creación de la autoridad de transporte de Madrid: CRTM



Tu sistema de transportes



Integración Administrativa: Con la creación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, como **única autoridad de transporte público** en la Comunidad de Madrid.

Integración Tarifaria: Con la implantación del **Abono Transportes**, utilizado en más de las $\frac{3}{4}$ partes de los viajes.

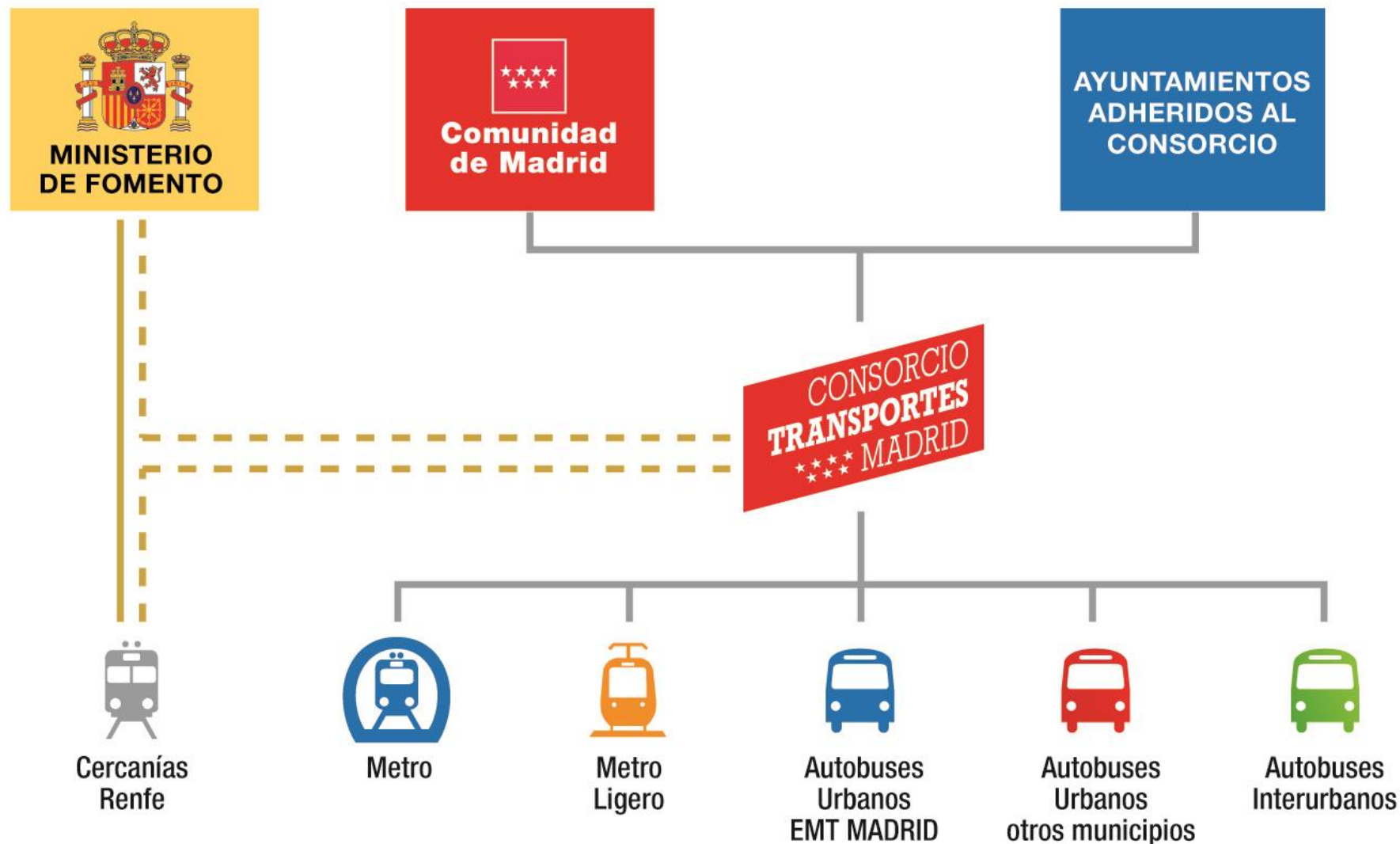
Integración Modal: Trabajando la complementariedad de los diferentes modos y redes de transporte, extendiendo las redes y servicios, promoviendo la **intermodalidad**.

Integración Tecnológica: Integración de datos, protocolos y procesos entre los **operadores y los usuarios**.

1. Modelo de integración de Madrid



Marco institucional: CRTM – Autoridad de transporte público



1. Modelo de integración de Madrid



Objetivos principales del CRTM

- Planificación de las infraestructuras de Transporte Público.
- Establecimiento de un sistema tarifario integrado para toda la Red de Transporte Público.
- Establecimiento de un marco estable de financiación del sistema.
- Planificación de los servicios y definición de los programas explotación coordinada de todos los modos de Transporte.
- Desarrollo de una política de gestión y control económico del sistema de transportes.
- Creación de una imagen global del sistema de transportes público, donde el CRTM unifica las relaciones externas con los usuarios.

Estas funciones del CRTM son una apuesta por una autoridad de transporte con funciones en el ámbito estratégico y táctico, dejando a los operadores el ámbito operacional.

1. Modelo de integración de Madrid



Competencias CRTM en materia tarifaria

1. Elaboración y aprobación de un marco tarifario común
2. Fijación de tarifas
3. Creación, emisión y comercialización de títulos de transporte
4. Recaudación de los ingresos tarifarios de sus títulos
5. Publicidad y promoción de los elementos que integran el sistema tarifario
6. Distribución de los ingresos entre las empresas operadoras
7. Realización de las compensaciones que procedan entre las empresas como consecuencia de los sistemas tarifarios combinados que se establezcan

1. Modelo de integración de Madrid



Modos de transporte público y operadores

	Metro (subterráneo): 290 km extensión y 13 líneas	2 M viaj/día	Metro Madrid: Empresa pública propiedad de la Comunidad de Madrid. Además hay 2 tramos concesionados
	Autobuses urbanos en la ciudad de Madrid: 2.000 buses y 216 líneas	1,5 M viaj/día	EMT: Empresa pública propiedad del Municipio de Madrid (100%)
	Ferrocarril suburbano de cercanías: 384 km y 9 líneas	0,6 M viaj/día	Cercanías Renfe: Empresa pública propiedad del Gobierno de España.
	Autobuses interurbanos: 1.700 buses y 348 líneas	0,8 M viaj/día	26 operadores privados operando 29 concesiones de servicio
	Autobuses urbanos en otros municipios: 286 buses y 118 líneas		En 36 municipios: Empresas privadas, excepto 2 públicas; 7 concesiones de servicio urbano y 27 operadas por el interurbano
	Metro ligero: 36 km y 4 líneas	60 k viaj/día	3 concesiones a operadores privados
	Grandes intercambiadores subterráneos con autobuses		5 concesiones

1. Modelo de integración de Madrid

Oferta de transporte público (2015)

Sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid 2015							
Modos de Transporte	Nº de Líneas	Longitud-red (km)	Longitud-líneas (km)	Nº de estaciones/paradas-red	Nº de estaciones/parada-línea	Nº de vehículos (coches/buses)	Coches-km (millones)
 Metro	12+ Ramal	267,9	267,9	235	285	2.326	164,1
 Autobús Urbano Madrid (EMT)	204	1.531,70	3.621,00	4.630	10.653	1.907	88,9
 Concesiones por carretera	437	9.049,70	20.746,00	6.947	20.964	1.813	170,2
 Metro Ligero	4	35,8	35,8	56	57	220	12,7
 Otras concesiones ferroviarias (TFM)	2	19	19	6	6	21	3,5
 Renfe Cercanías	9	391	778,3	92	166	1.127	146,5

1. Modelo de integración de Madrid



La coordinación técnica, administrativa, intermodal y tarifaria que ejerce el CRTM, exige también la integración tecnológica, que se apoya en las herramientas ITS, y se dirige a todas las actividades del CRTM:

- En la **gestión del sistema tarifario**, a través de la tecnología sin contacto como soporte de los títulos de transporte, garantizando la interoperabilidad de todos los elementos, la seguridad del sistema y de las transacciones económicas asociadas.
- En **la explotación**, con la incorporación de los SAE y de las diferentes herramientas de gestión, con la introducción de aplicaciones funcionales que reducen costos y mejoran la eficiencia.
- En **la información al usuario**, proporcionando un servicio coordinado y en tiempo real de la oferta.
- En **la gestión de la calidad**, promoviendo planes sistemáticos de medición de indicadores de niveles de servicio objetivos y de percepción subjetiva de los usuarios.
- En **la coordinación de las incidencias** y la posibilidad de actuación en tiempo real sobre los niveles de servicio.
- En **la utilización de las herramientas de análisis de datos**, que proporcionan la información necesaria para la planificación y la toma de decisiones.



2. Esquema de financiación y gestión de las aportaciones

2. Esquema de financiación y gestión de las aportaciones

CRTM

OPERADORES

**Ingresos de
recaudación**



**Reintegro de
ingresos**



**Aportaciones
públicas**



**Subvenciones
tarifarias**



3. El Sistema tarifario

3. El sistema tarifario



¿Qué objetivos persigue la política tarifaria?

La política tarifaria es un elemento fundamental de la política de transportes, situándose en el nivel estratégico de la toma de decisiones.

El transporte público es un servicio público de carácter esencial, y como tal, la política tarifaria debe perseguir los siguientes.

OBJETIVOS GENERALES

- La cobertura de los costes de producción
- La orientación de la elección de los usuarios
- La equidad social

3. El sistema tarifario



La política tarifaria

- La **gestión unificada** de la recaudación es el requisito indispensable de la integración tarifaria.
- La **caja única** es la consecuencia financiera de la naturaleza intermodal e integrada del sistema.
- El proceso se articula a través de los siguientes pasos:
 - **Red de distribución:** conecta a los usuarios con el sistema de pago.
 - **Validación:** establece la relación entre usuarios y operadores.
 - **Compensación operadores:** determina las reglas del sistema de reparto de la recaudación.

LA AUTORIDAD GESTORA CONTROLA EL CONJUNTO DEL PROCESO

3. El sistema tarifario



Criterios para la fijación de precios

- Los **ingresos tarifarios** no constituyen el único recurso financiero del sistema.
- Los **poderes públicos** deben decidir **la distribución de las contribuciones** a la financiación.
- La **elasticidad de la demanda** al precio es limitada.
- La **política tarifaria no** debe constituirse en un elemento de **redistribución de rentas**.

3. El sistema tarifario



Sistema tarifario integrado

Un sistema tarifario integrado es aquel que tanto **desde la oferta como desde la demanda conecta y relaciona** cada uno de sus elementos para constituir una estructura única

DESDE LA OFERTA

- Hace **intervenir al conjunto** de los modos y operadores
- Establece **criterios de reordenación** en la red al eliminar el precio como factor de elección modal
- Contribuye a la **racionalización** del sistema
- Proyecta **una imagen de integración** que trasciende sus propios límites

DESDE LA DEMANDA

- Establece **categorías de usuarios** en relación con la utilización de la oferta
- Contribuye a la **fidelización** del público
- Clarifica las **aportaciones** de las diferentes categorías **de usuarios**
- Contribuye al **incremento de la demanda** del sistema de transportes

3. El sistema tarifario



Definición del Sistema de Tarifario del Consorcio de Transportes

- **Cobertura geográfica:** toda la Comunidad de Madrid.
- **Estructura tarifaria zonal:** los precios dependen del número de zonas atravesadas.
- **Tipología de títulos:** diversificación en función de la movilidad de los usuarios.
- **Graduación de precios:** se incentivan los viajes de largo recorrido.
- **Bonificaciones:** tarifas bonificadas para los jóvenes y la tercera edad.
- **Cobertura de los costes del sistema** a través de la recaudación tarifaria: inferior al 50%.
- **Tecnología:** sin contacto, basada en protocolo 14443A.

3. El sistema tarifario

Integración Tarifaria: Tipos de Títulos con la Integración

BILLETES SENCILLOS: de adquisición en el momento de la realización del viaje. Válidos para un solo viaje



1,5 – 2 €

12,20 €



BILLETES DE 10 VIAJES: de venta anticipada. Válidos para 10 viajes, multipersonales. Descuento entre el 20% (Metrobús, zona A) y 35% (bonobuses concesionarios por carretera) sobre el billete sencillo.

ABONO TRANSPORTES: título personal, utilización ilimitada en su ámbito de validez, multimodal, con precios distintos en función del perfil de edad del viajero (Normal, Joven y Tercera Edad)



3. El sistema tarifario



Billete Integrado: El Abono de Transportes

Abono Transportes es un título personal, multimodal e integrado, de uso ilimitado en un periodo de tiempo, en cualquier modo, dentro de su zona de validez.

Tipos por perfil de usuario:

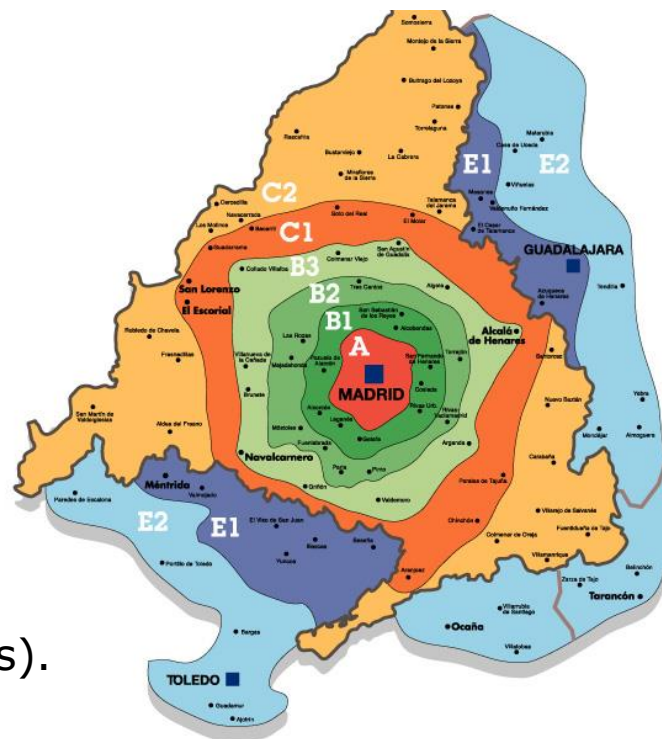
Tipo	Intervalo	Precio medio	% sobre ingreso medio
Ordinario (26-64)	54,6€-99,30€	62,16 €	3,12%
Joven (7-25)	20 €	20 €	2,82%
3ª edad (>64)	12,30 €	12,30 €	1,15%

Otros: con tarifas sociales (Tarjeta Azul, Infantil, discapacitados, familias numerosas y desempleados).

Tipos por **periodo de validez**: Abonos 30 días y anuales.

También **billetes Turísticos** para 1, 2 , 3, 5 y 7 días.

Sistema zonal

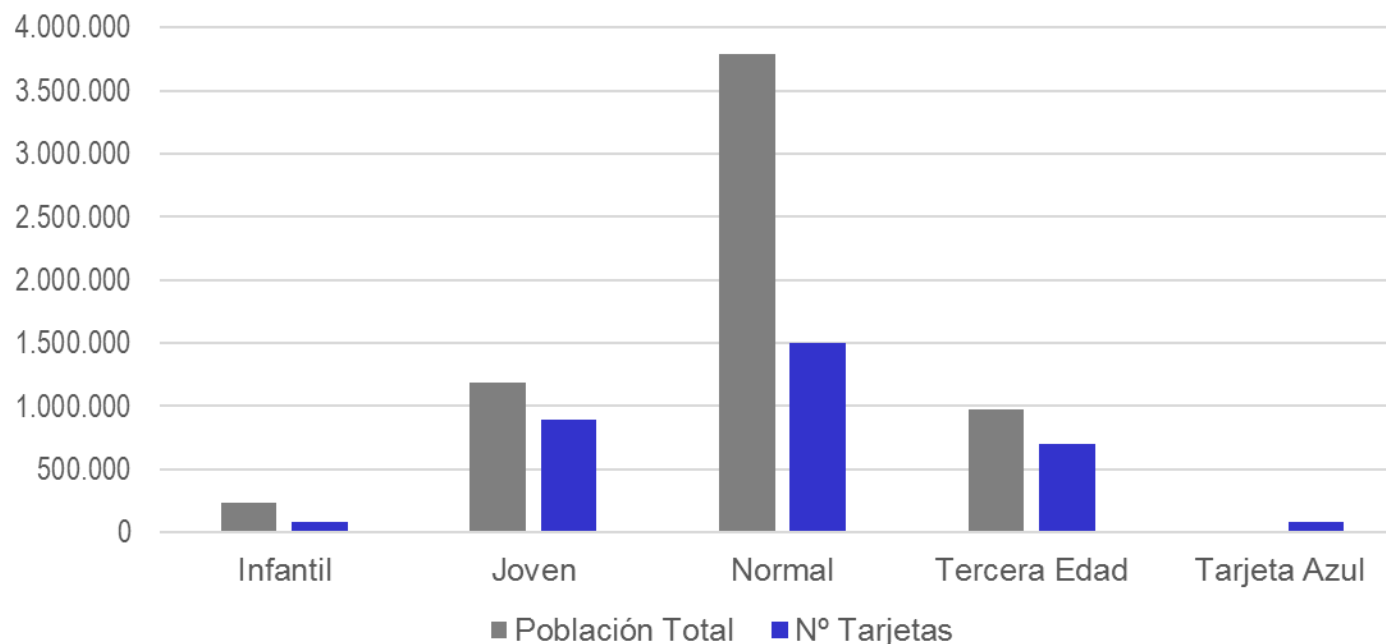


3. El sistema tarifario



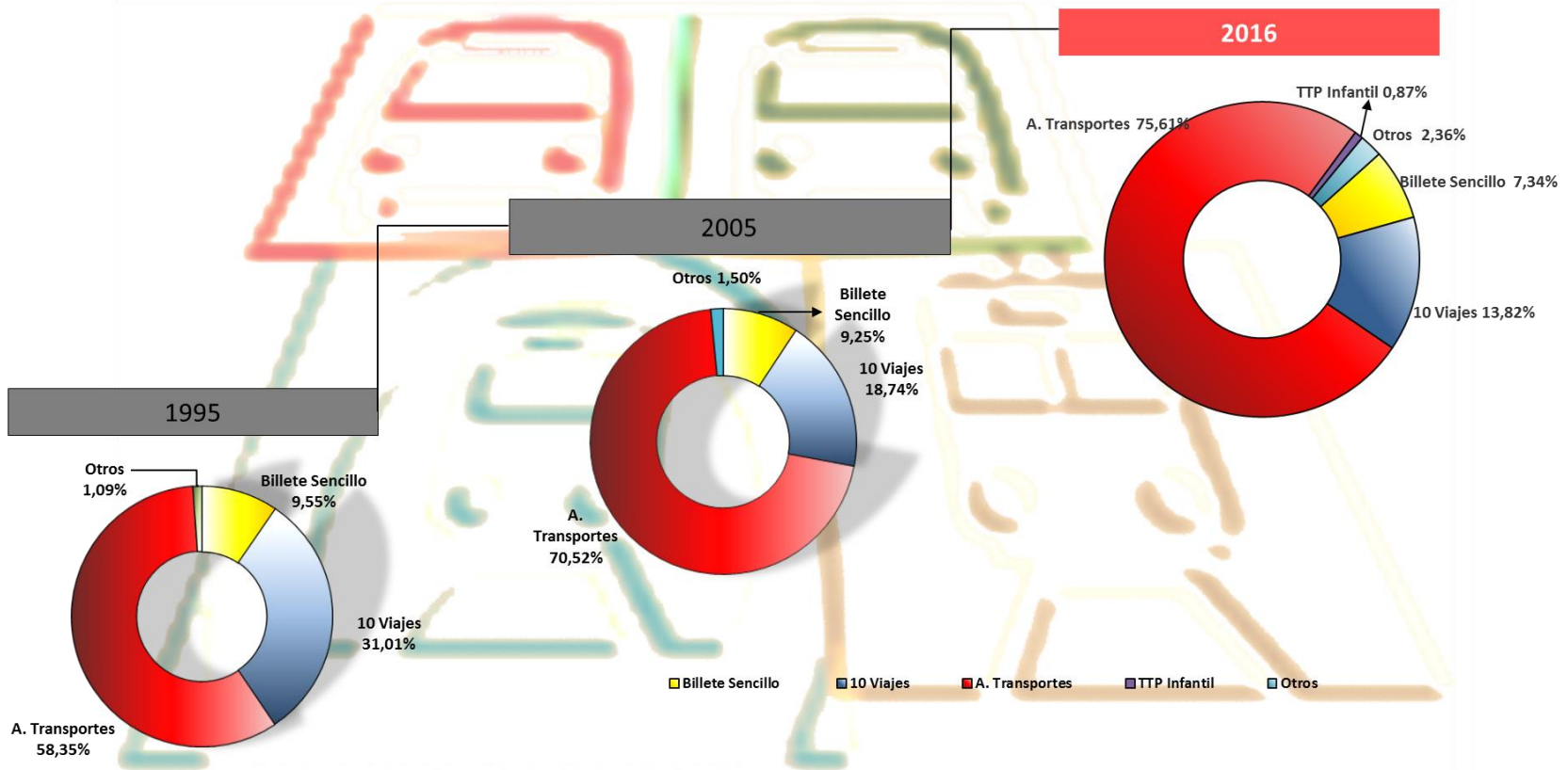
Número de tarjetas por perfiles

PERFIL	POBLACIÓN TOTAL	Nº TARJETAS
Infantil	231.226	81.364
Joven	1.189.194	893.490
Normal	3.791.323	1.496.996
Tercera Edad	974.846	695.525
Tarjeta Azul		83.894



3. El sistema tarifario

Distribución de la demanda por tipo de título



3. El sistema tarifario



Distribución de la recaudación por tipo de usuario 2015

Tipo de billete	% Viajes	% Recaudación
Sencillo	8,4	15,6
10 viajes	17,0	25,0
A. Transportes	74,9	59,0

- Los usuarios **ocasionales** pagan en promedio un **11,6%** más que el coste del servicio.
- Los usuarios de **utilización intermedia** pagan en promedio un **75,6%** del coste del servicio.
- Los usuarios **abonados** pagan en promedio un **38,9%** del coste del servicio.



4. Las relaciones contractuales con los operadores

4. Las relaciones contractuales con los operadores

Los contratos con operadores públicos

- **Operadores públicos Metro y EMT:** los contratos se basan en la aprobación de tarifas técnicas anuales.
- **Duración:** 4 años.
- **Revisión anual de tarifas** de acuerdo con los índices establecidos para la estructura de costes de los servicios.
- **La tarifa técnica de Metro** no incluye las inversiones en infraestructuras.
- El CRTM **retribuye mensualmente al operador** en función de acuerdo con la tarifa técnica.
- **Metro de Madrid y EMT** están obligados a adoptar las medidas **necesarias** para aplicar las políticas tarifarias y de gestión comercial establecidas por el CRTM.

4. Las relaciones contractuales con los operadores



Contratos con concesiones por carretera

- Contratos de concesión de **duración de 10 años**, a partir de 2009, con posible **prolongación de 5 años** más cumpliendo determinadas condiciones.
- Se considera el **equilibrio económico** de la concesión durante el periodo completo de la concesión.
- Se establece una **tarifa técnica en términos de viajero transportado o km producido, que se actualiza cada año** de acuerdo con los índices establecidos para cada partida de la estructura de costes.
- Se considera un **beneficio industrial del 7,5%**, calculado sobre los costes operativos.
- Las concesiones **deben cumplir un Plan de Calidad**, basado en unos indicadores del nivel de servicio, que establece un **sistema bonus/malus** con un límite del 3%.
- Las concesiones deben estar **certificadas** de acuerdo a la directiva **UNE EN 13816**.

4. Las relaciones contractuales con los operadores

Contratos con Renfe Cercanías y otros operadores

- El acuerdo con **Renfe Cercanías** se basa en la **restitución de la pérdida de ingresos** por la utilización del Abono Transportes en sus servicios.
- **El CRTM compensa al operador** por los desplazamientos registrados en los sistemas automáticos de validación.
- La tarifa de compensación se obtiene a través de investigaciones específicas y **retribuye al operador ferroviario de acuerdo con la tarifa del billete de 10 viajes**, y fija un límite máximo de revisión anual.
- El acuerdo incluye asimismo **la participación de Renfe Cercanías** en la provisión de determinados **servicios comerciales**.
- **Los contratos con las concesiones de metro ligero** son contratos de construcción y explotación, y por tanto **incluyen la inversión en la infraestructura**.
- Se establece una **tarifa técnica por viajero transportado**, que se revisa anualmente con el 98% del IPC.



5. La financiación del sistema

5. La financiación del sistema

Origen y Aplicación de Fondos

ORIGEN DE FONDOS

Estado	128.154.260,00 €
Comunidad de Madrid	834.449.385,11 €
Ayuntamiento de Madrid	107.797.800,00 €
Corporaciones locales y Comunidades Autónomas	19.336.875,43 €
Ingresos Tarifarios	964.493.658,81 €

Total origen de fondos

2.054.231.979,35 €

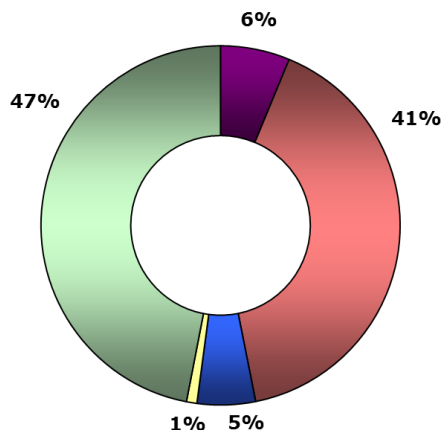
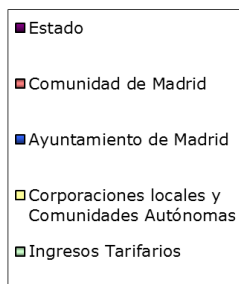
APLICACIÓN DE FONDOS (necesidades reales)

Metro de Madrid	744.448.530,77 €
EMT de Madrid	440.299.349,98 €
Renfe Viajeros	154.378.315,71 €
Concesiones Ferroviarias	119.244.345,63 €
Concesiones por Carretera	439.739.735,69 €
Otras Necesidades	74.365.690,09 €
Necesidades Consorcio Regional de Transportes de Madrid	44.568.836,02 €

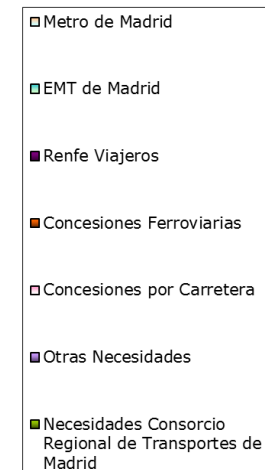
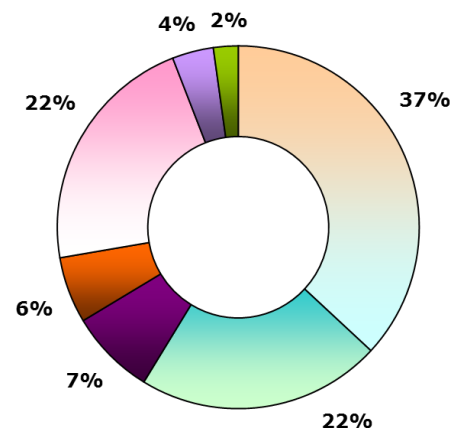
Total aplicación de fondos

2.017.044.803,89 €

Origen de Fondos



Aplicación de Fondos/Necesidades



5. La financiación del sistema



Financiación: Sostenibilidad del Sistema

Subvenciones públicas	2015 Euros/viaje	Porcentaje
Administración Central	0,09	11,5%
Comunidad de Madrid	0,60	76,9%
Municipio de Madrid	0,08	10,2%
Otras administraciones	0,01	1,3%
Total	0,78	53,4%
Ingresos por tarifas	0,68	46,6%
Total	1,46	100%

Subvención media por viaje: 0,78 euros/viaje

Ingreso medio por viaje: 0,68 euros/viaje

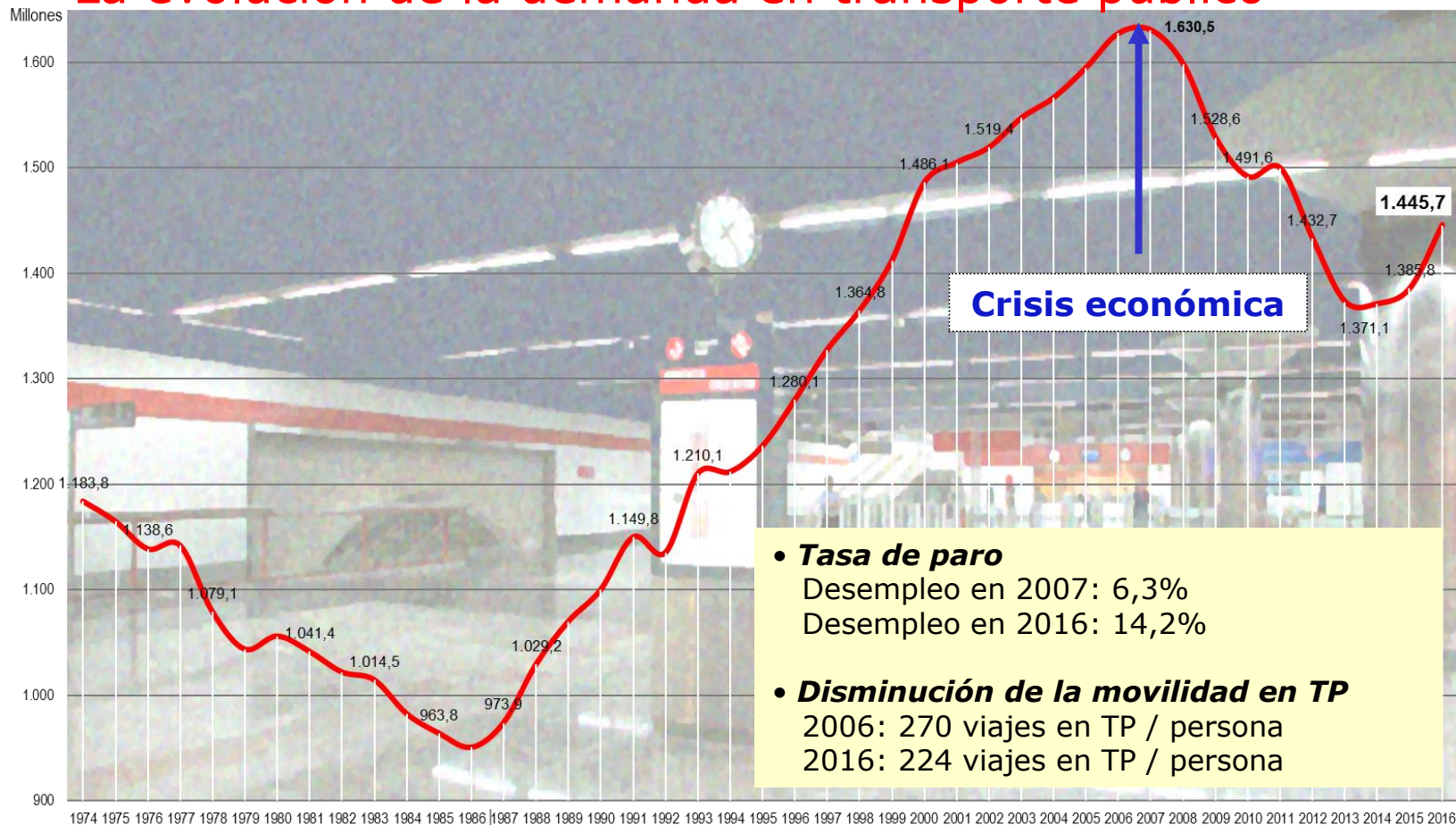
Coste medio por viaje: 1,46 euros/viaje



6. Los Retos del Futuro

6. Los Retos del futuro

La evolución de la demanda en transporte público



Creación del CRTM (86) y
del abono (87)

Desde la creación del CRTM el uso del transporte público ha crecido un 50%, mientras que la población ha crecido en el mismo período (1986-2014) un 36%. Sin embargo, la crisis económica está teniendo, desde 2008 un efecto importante en la movilidad de la región.

6. Los Retos del Futuro



Continuar con el desarrollo de la integración

- **Recuperar la demanda**, incorporando medidas de gestión integradoras con las nuevas realidades (bicicleta, proyectos de MaaS, etc.).
- **Sistema tarifario**: Extender la nueva tecnología sin contacto para el conjunto de la tipología de títulos, y utilizar su capacidad potencial para gestionar servicios ciudadanos adicionales.
- **Centro de gestión del transporte (CITRAM)**: Integrar en CRTM los SAE de los diferentes operadores, con el fin de coordinar los servicios, responder con eficiencia ante incidencias o eventos y mejorar todos los niveles de información en tiempo real.
- Potenciar la **responsabilidad social** del CRTM ante sus clientes
- Incorporar **nuevas fuentes de financiación** al sistema, adicionales a las aportaciones públicas.
- Evolucionar hacia una **Autoridad de la Movilidad**, que integre la gestión del vehículo privado.



Muchas gracias por su atención

Carmen Sanz

E-mail: carmen.sanz@crtm.es

www.crtm.es

unimos Personas