



## EVOLUCIÓN DEL SISTEMA TARIFARIO Y BILLETAJE EN LÍNEA 1 METRO DE SEVILLA: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE VALIDACIÓN EMV

Mercedes Burgos García

Gerente de Explotación AOPJA

Representante de la Administración para la Inspección General del Servicio

[mercedes.burgos@aopandalucia.es](mailto:mercedes.burgos@aopandalucia.es)

Granada, 1 de Julio 2024



**Movilidad Urbana Sostenible**

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

**Alamys**  
Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

**M**  
Metropolitano  
de Granada

**A**  
Junta  
de Andalucía

## ÍNDICE

---

- Proyecto Tap and go Metro de Sevilla
- Papel de la AOPJA en Línea 1 Metro de Sevilla
- Datos generales explotación
- Evolución del sistema tarifario/billetaje
- % Utilización títulos de transporte

## PROYECTO TAP and GO Metro de Sevilla

- Los medios de acceso y pago en el transporte público juegan un papel fundamental en los parámetros de calidad del servicio (tiempo de viaje, accesibilidad, facilidad de uso, fraude, etc.).
- Las **nuevas tecnologías** (tecnología de pago EMV contactless, tecnología de ticketing móvil (SMS, App based, NFC), etc.) **han hecho posible la evolución de los sistemas de ticketing en transporte público.**
- A partir de 2020, en Metro de Sevilla se incorpora un nuevo sistema de pago (EMV contactless: Proyecto Tap and go), en el que el usuario aporta el soporte (tarjeta bancaria física o virtualizada en móvil).

**La tarjeta bancaria (física o virtualizada) funciona como medio de pago y billete**



**Movilidad Urbana Sostenible**

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

**Alamys**  
Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

**M**  
Metropolitano  
de Granada

**A** Junta  
de Andalucía

## PAPEL DE LA AOPJA EN LÍNEA 1 METRO DE SEVILLA

- **MODELO GESTIÓN LINEA 1 METRO DE SEVILLA**: Gestionada por AOPJA (por competencias delegadas en Consejo de Gobierno), de manera indirecta, a través de un **Contrato de Concesión Administrativa** (redacción proyecto, ejecución obra, adquisición material móvil y explotación comercial por un período 30 años).  
Accionistas de la Concesión:
  - 11,77% Junta de Andalucía (AOPJA)
  - 88,23% Globalvia (desde 2014)
- **COMPETENCIAS Y FUNCIONES DE LA AOPJA** en relación con la tutela de la concesión están basadas en la legislación de contratos del Estado y concretadas en los pliegos del concurso de concesión y en el contrato.  
Entre otras funciones, le corresponde a la AOPJA:
  - Aprobación anual de las tarifas aplicables al servicio.
  - Autorización de cualquier modificación en el servicio (horarios, frecuencias, marco tarifario, etc).
  - Seguimiento y control de los parámetros de calidad del servicio, etc.



## DATOS GENERALES EXPLOTACIÓN LÍNEA 1 METRO DE SEVILLA



Movilidad Urbana Sostenible

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

Alamys  
Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

M  
Metropolitano de Granada

A Junta  
de Andalucía

○ **Primer Metro Ligero de Andalucía**  
(2009): Mitad período explotación comercial

○ **Línea de carácter metropolitano:**  
(Mairena del Aljarafe, San Juan de Aznalfarache, Sevilla y Dos Hermanas) (21 estaciones en uso)

52,5%: Viajes entre Sevilla y su corona  
44,6%: Viajes internos municipio Sevilla  
Resto: Viajes entre municipios de la corona

○ **Sistema de peaje cerrado** (validación en entrada y salida en pasos estaciones)

○ **Demanda 2023 : 20.429.032** viajeros.  
Actualmente se han superado las previsiones de demanda del último año de la concesión (17.296.920 viajeros) . Políticas de reducción tarifas

# EVOLUCIÓN DEL SISTEMA BILLETAJE/TARIFARIO: TÍTULOS, TARIFAS Y SOPORTES

## TÍTULOS de transporte

### 2009: ESQUEMA INICIAL.

SENCILLO pero COMPLETO basado en:

- **TÍTULOS PROPIOS** (sencillo, tarjeta 1 día y bonometro)

- **TÍTULOS CONSORCIADOS** (monedero CTAS). Esta tarjeta se puede utilizar como bonometro en viajes exclusivos en Metro o como una etapa del viaje (transbordo).

### 2010: Bono plus 45

(Mejor tarifa.

Usuarios recurrentes Máx. 45 viajes al mes)

### 2022: Tarjeta Joven Consorcio de Transportes de Andalucía

(Bonificación del 25% en la recarga)

## TARIFAS

Basado en saltos, 0, 1 y 2 saltos, dependiendo de la zona tarifaria a la que pertenezca la parada : Zona 0: C.Expo-Blas Infante, Zona 1: Blas Infante-P.Olavide, Zona 2: P.Olavide-Olivar de Quintos.

TIPO TÍTULO	0 saltos	1 salto	2 saltos
TÍTULOS METRO SEVILLA	Sencillo	1,35	1,60
	Tarjeta 1 día		4,5
	Bonometro	0,82	1,17
	Bonoplus 45	30 (0,66)	42 (0,94)
TÍTULOS CONSORCIO	Monedero CONSORCIO	0,82	1,17
			1,37

Tarifas invariables desde 2010 hasta septiembre 2022 . Guerra de Ucrania, Reducción de los títulos multiviaje hasta una 60% en la actualidad.

## SOPORTES

### 2009:

- **SOPORTE DE TÍTULOS PROPIOS: tarjeta sin contacto Mifare Classic 1k.**  
Coste 1 euro, con devolución títulos en maquinas devolvedoras y OAC.

- **VENTA Y RECARGA TÍTULOS: DABs fijas (tarjeta, billetes y monedas) y portátiles (tarjeta)**

### 2014:

- Migración tarjetas sin contacto a **Mifare Ultralight**.  
- Reducción del coste del soporte (0,30 euros, asumido por viajero).  
-Retirada máquinas devolvedoras  
-Recarga on-line para títulos propios

### 2020: EMV fase 1: Usuario anónimo

### 2021: EMV fase 2: Usuario registrado



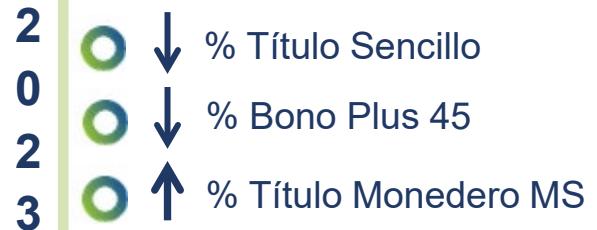
Movilidad Urbana Sostenible

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

Alamys  
Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos

M  
Metropolitano de Granada

A  
Junta de Andalucía



## % UTILIZACIÓN TÍTULOS METRO DE SEVILLA: 2009-2023

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SENCILLO	16,0%	13,2%	10,4%	9,6%	9,7%	10,0%	10,9%	11,3%	11,2%	11,2%	<b>11%</b>	9,8%	8,8%	7,2%	<b>4,1%</b>
MONEDERO MS	26,9%	23,9%	22,7%	21,5%	20,8%	20,6%	20,6%	20,7%	20,5%	19,9%	<b>19%</b>	16,8%	22,2%	27,5%	<b>29,7%</b>
MONEDERO CONSORCIO	56,7%	60,4%	61,2%	62,9%	63,3%	63,0%	61,6%	61,2%	61,3%	61,9%	<b>63%</b>	67,4%	63,7%	60,6%	<b>62,0%</b>
TARJETA 1 DIA	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,04%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	<b>0,2%</b>	0,1%	0,2%	0,2%	<b>0,1%</b>
BONO PLUS 45	--	2,2%	5,4%	5,7%	5,9%	6,1%	6,6%	6,5%	6,7%	6,7%	<b>6,8%</b>	5,9%	5,1%	4,5%	<b>3,9%</b>

Año 2020: Pandemia e implantación primera fase EMV

Año 2021: Post-pandemia e implantación segunda fase EMV: post-pago

Año 2022 y 2023: Reducción tarifas títulos multiviaje (Guerra Ucrania)



### Movilidad Urbana Sostenible

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

2019

- Tarjeta Monedero CTAS: Título más utilizado (63%)
- Títulos propios MS: 37%
- Uso residual de la tarjeta 1 día

## EVOLUCIÓN DEL USO DEL SISTEMA EMV EN LINEA 1 METRO DE SEVILLA

AÑO	% EMV
2020 (SEP-DIC)	2,0%
2021	8,4%
2022	15,4%
2023	19,3%
2024 (ENE-MAY)	<b>23,5%</b>



**Movilidad Urbana Sostenible**

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

**Alamys**  
Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

**M**  
Metropolitano  
de Granada

**A** Junta  
de Andalucía

# 29º Comités Técnicos Alamys

GRANADA / ESPAÑA

Movilidad  
Urbana  
Sostenible

Gracias por  
su atención

Soluciones Energéticas  
y Ambientales  
para un metro  
más eficiente

Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

M

Metropolitano  
de Granada

A Junta  
de Andalucía

