



## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías

Luis Ramajo Rodríguez / Agencia de Obra Pública  
de la Junta de Andalucía

La Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda tiene competencias en infraestructuras y en movilidad ciclista. Planificación, proyección y construcción, fundamentalmente en las escalas metropolitana y regional

**PITMA 2030. Aprobado: Decreto 540/2022, de 2 de noviembre 2022.**

*OE6. Promover la movilidad urbana y metropolitana multimodal sostenible.*

Línea estratégica	Descripción
<b>LE6. Movilidad sostenible y movilidad activa.</b>	Impulsar el cambio en el modelo de movilidad, reduciendo la movilidad obligada, el consumo energético y el uso de combustibles fósiles en el transporte, permitirá mejorar las condiciones ambientales y sociales del territorio, y garantizar su futuro. Esto implica también favorecer las condiciones y las <b>infraestructuras que dan soporte a la movilidad activa</b> (a pie o en bicicleta) que en las ciudades y áreas metropolitanas pueden representar buena parte de los desplazamientos diarios, asegurando su conexión con el transporte público.



### Movilidad Urbana Sostenible

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

CÓDIGO:	LE6.P3	NOMBRE	Accesibilidad a los nodos de transporte metropolitano. Vías ciclistas y movilidad peatonal.
Línea estratégica		LE6. Movilidad sostenible y movilidad activa.	
Objetivos estratégicos		OE6. Movilidad urbana y metropolitana multimodal sostenible.	

### Descripción del Programa

**Se centra en el desarrollo de infraestructuras ciclistas en ámbitos metropolitanos, las adaptaciones necesarias para facilitar la accesibilidad de estos medios a las estaciones y paradas de transporte público, y la mejora de la integración urbana de las mismas.** Asumirán las actuaciones que en este sentido se determinen en los Planes de Transporte Metropolitano, en redacción.

### Medidas

- 1.- Desarrollo de infraestructuras ciclistas como medio a integrar en las etapas de transporte de las Áreas Metropolitanas para facilitar la movilidad obligada. Accesos a Paradas de Metro, Tranvías. Accesos a los Intercambiadores. **Aparcamientos seguros para bicicletas en los nodos.** Vías ciclistas planificadas en planes regionales o planes de transporte metropolitano.
- 2.- Fomento de la movilidad peatonal. Actuaciones de mejora que faciliten la accesibilidad peatonal a los nodos de transporte.
- 3.- Actuaciones de mejora de la accesibilidad universal en instalaciones de transporte público

**Presupuesto:** 38.540.000,00 €



## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías

	Características de la Movilidad Metropolitana en Andalucía
Población	Capital 40 % área Metropolitana 60%
Reparto modal	A escala metropolitana: >50% motorizados, y de ellos 80-87% en vehículo privado y 10-14% en transporte público.
Movilidad peatonal	Mayor en ámbito urbano, 38% (Huelva) - 45% (Jaén)
Bicicleta	Sevilla: 6%, pero uso residual en otros (Jaén: 0,3%; Huelva: 0,5%) Escasa infraestructura ciclista metropolitana (ocio), Escasa integración de la bicicleta con el TP Ciudades: Sevilla 166 km; Málaga, 43 km.
Vehículo privado	Aumento del parque de vehículos en los últimos años Tasas de motorización 500-550 veh/ 1.000 hab Reparto modal: Alto uso del vehículo privado, con un porcentaje que oscila entre 50 y 60%.
Tráfico	Recuperación en 2014-2018, sin llegar a 2007. Vehículos pesados: Descenso en general. Altos niveles de congestión, salvo en pequeñas áreas metropolitanas, como Jaén.



### Estrategia.

- Incentivar Transporte Público: Metros y tranvías (MS, MM, MG, TBC más Tranvía de Jaén). Nuevas líneas. Plataformas reservadas Autobuses.
- Incentivar movilidad activa
- Fomentar las Sinergias **Movilidad Activa-TP**.

## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías



**Las personas que usan la bicicleta son ya cerca de 20 millones.**

Movilidad obligada diaria

6,5%  
(3,5)\*

Movilidad obligada  
(alguna vez)

17,5%  
(10,7)\*

Utilizan la bicicleta  
semanalmente

32,5%  
(22,4)\*

Utilizan la bici con alguna  
frecuencia

57,1%  
(50,7)\*

Tienen bici para uso  
personal

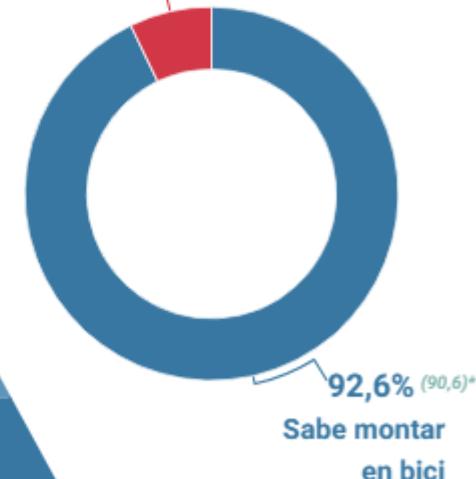
64,7%  
(54,4)\*

Saben montar en bici

92,6%  
(90,6)\*

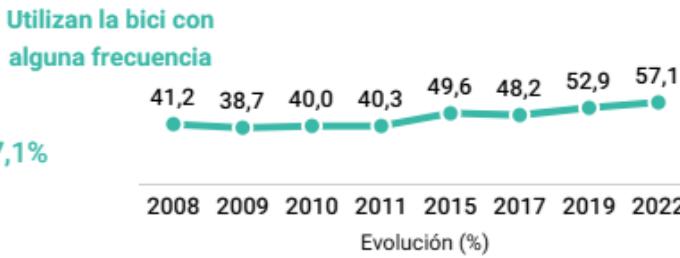
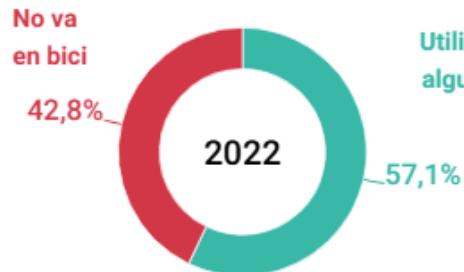
No sabe montar en bici

7,1%  
(9,4)\*

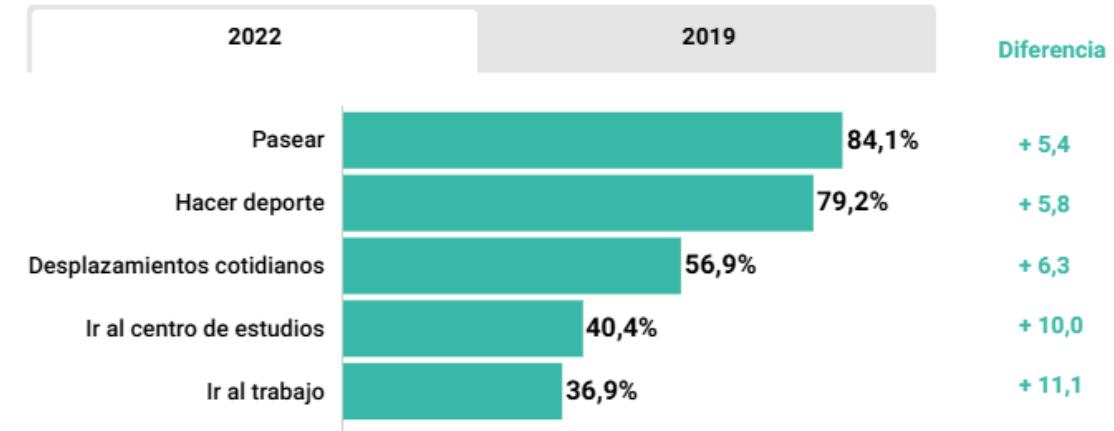
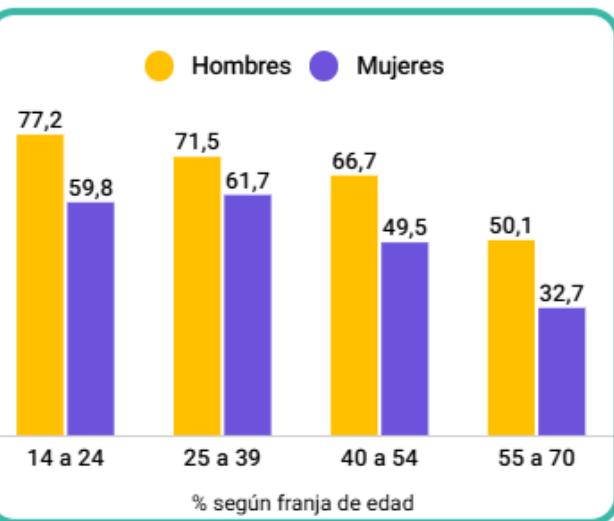
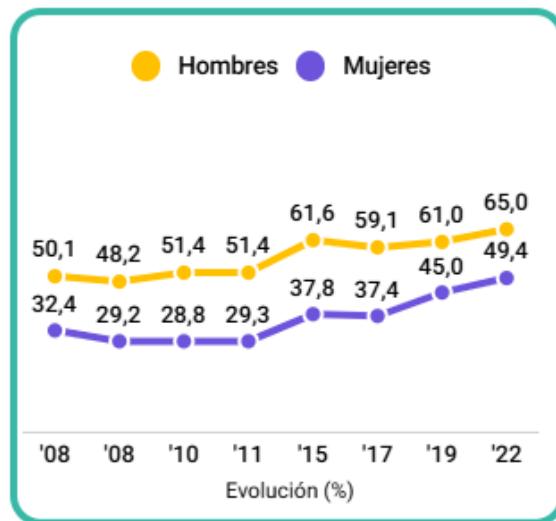


\* Entre paréntesis e muestran los datos de 2019.

## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías



Continúa reduciéndose la brecha de género entre las personas usuarias de la bicicleta. Especialmente, entre las que tienen de 25 a 39 años:



Las mujeres sobre todo para pasear e ir al centro de estudios.

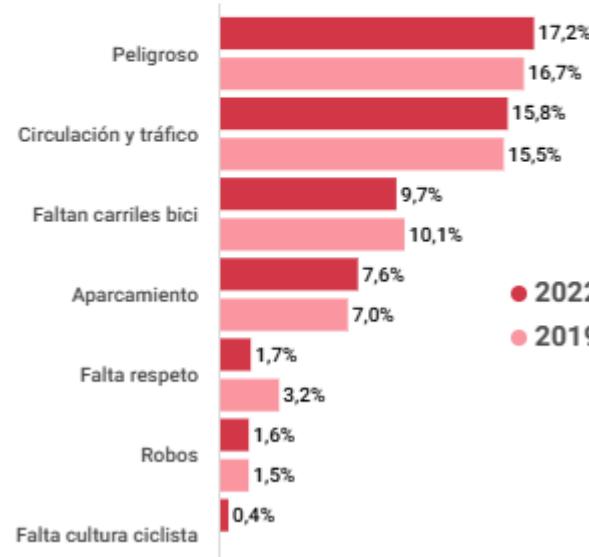
Los hombres principalmente para hacer deporte.

## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías

La peligrosidad es el principal factor que se cita como inconveniente a la hora de usar la bicicleta.

### Peligro, tráfico, falta de facilidades

54,0%



La salud es la principal ventaja que se cita de ir en bicicleta.



42,1%

**Salud**



22,9%

**Ecológico**



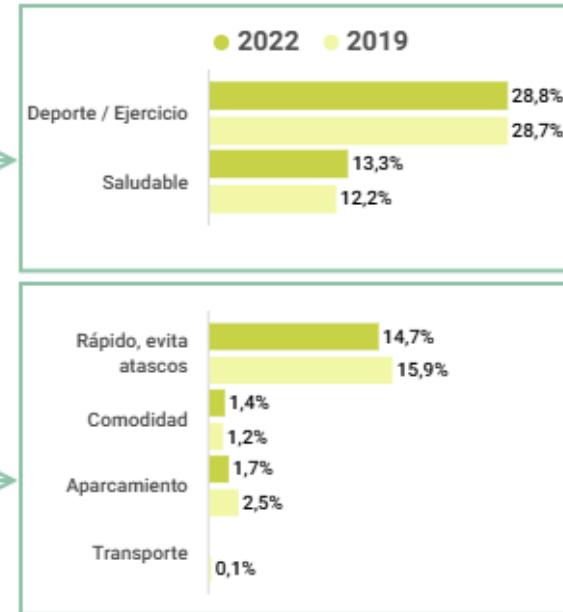
17,8%

**Movilidad**



11,4%

**Económico**



## ANÁLISIS DE LA INTERMODALIDAD ENTRE EL TRANSPORTE NO MOTORIZADO Y EL TRANSPORTE PÚBLICO

### Red ferroviaria

Línea

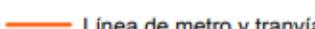


### Estación

- Central
- Cercanías

### Metro y tranvía

Existente



Planificado



- Estación de metro y tranvía

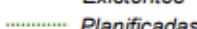
- Estación de tranvía

### Estación de autobús



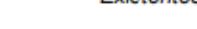
### Vías ciclistas

Existentes



### Corredores verdes

Existentes



### Áreas de influencia

300 metros



Planificado

300 y 500 metros

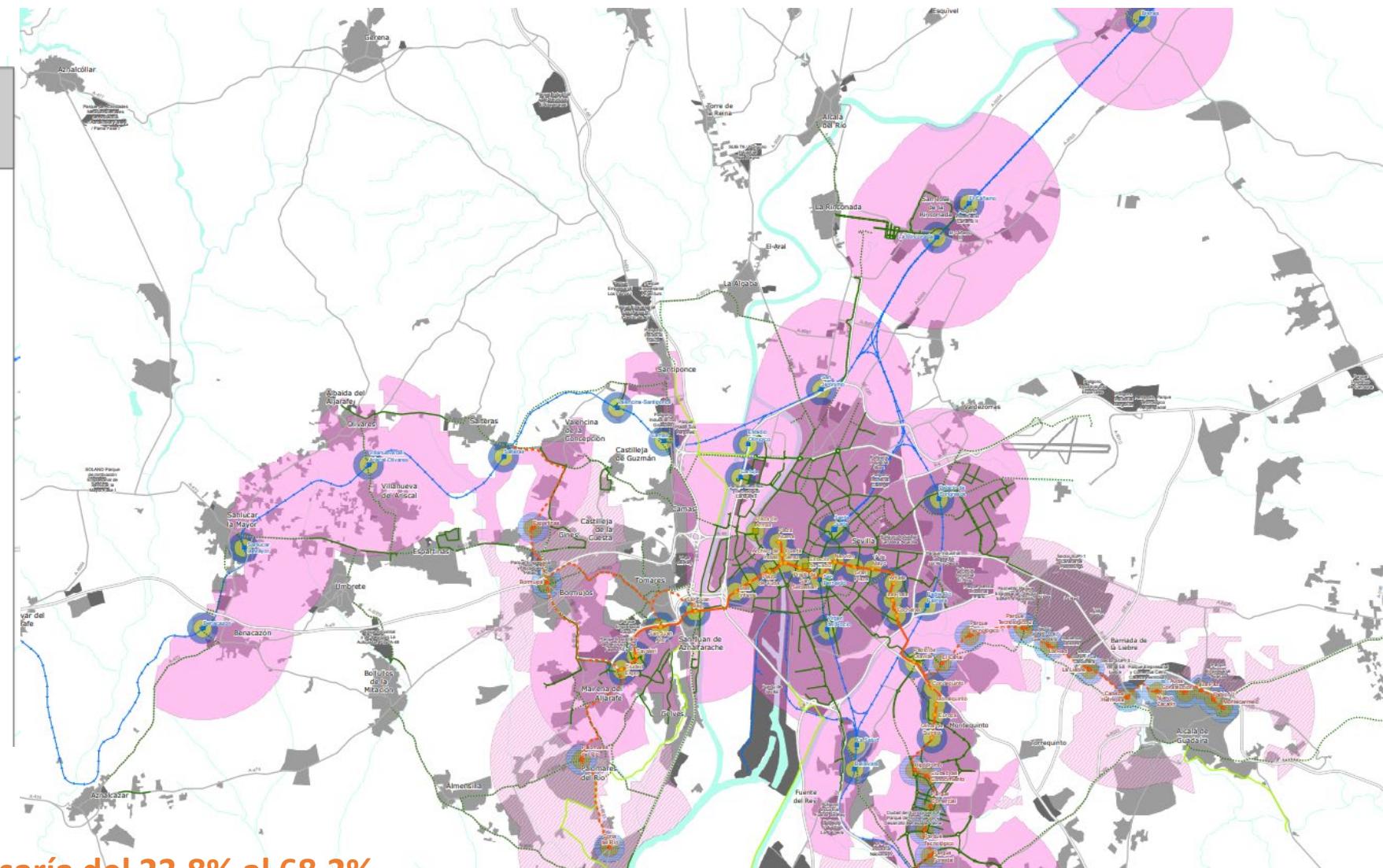


Planificado

3.000 metros



Planificado



La población servida por el TP pasaría del 23,8% al 68,2%

### Ventajas de fomentar la intermodalidad bicicleta-TP

- Permite ampliar el radio de influencia de las estaciones del transporte público desde 300-500 metros hasta 3 km aproximadamente.
- Ahorro de trasbordos

### Actuaciones para promover la intermodalidad bicicleta-TP:

- Promover el transporte de bicicletas en los vehículos del transporte público
- Promover el aparcamiento seguro de bicicletas en las estaciones del transporte público
- Promover el préstamo de bicicletas en las estaciones del transporte público
- Promover la intermodalidad con los sistemas de bicicletas públicas



## Modalidades Bike and Ride

- a) Aparcamientos libres en el exterior de las estaciones.
- b) Aparcamientos libres en el interior de las estaciones.
- c) Aparcamientos de acceso restringido (dentro o fuera de las estaciones).
- d) Consignas individuales.
- e) Consignas colectivas, en las que las bicicletas se almacenan colectivamente pero cada usuario únicamente tiene acceso a su propia bicicleta. Estas consignas pueden ser manuales o automáticas.
- f) Biciestaciones.

## Etapa previa (desde 2014)

- Metro de Sevilla: 102 plazas de aparcamientos seguros para bicicletas y patinetes eléctricos. 12 de sus 21 estaciones
- Metro de Málaga: 182 plazas de aparcamientos seguros para bicicletas y patinetes eléctricos. 14 de sus 19 estaciones.

## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías



## Nuevos Aparcamientos seguros (2024). REACT EU

- Los elementos o módulos que conforman estas redes de aparcamientos cerrados y seguros suelen cumplir las siguientes características:
- Deben ser eficaces frente al robo, el vandalismo y el uso intensivo, y proteger a la bicicleta de las condiciones climatológicas adversas.
- Por ello son instalaciones cerradas y cubiertas con un control de accesos que permita solo a los usuarios habilitados acceder al aparcamiento. Requieren por tanto el registro previo de la bicicleta.
- Es aconsejable que sean fácilmente instalables y desmontables para poder trasladarlo en un futuro a otras ubicaciones.
- Generalmente disponen en su interior de dispositivos o soportes para candar las bicicletas.



## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías

### Metro de Granada

Módulo de 26 bicicletas en la Estación de Universidad

Módulo de 26 bicicletas en la Estación de Albolote

Módulo de 26 bicicletas en la Estación de Armilla

### Trambahía

Módulo de 50 bicicletas en Estación de La Ardila



13:55 9 5G

OpenStreetMap contribuidores.

¿CÓMO USO LA PVERDE?

Mostrar todos

ESTACIÓN TRAMBAHÍA LA ARDILA ★  
Ctra. de la Batería de la Ardila,  
San Fernando Cadiz España  
105.85km.

BICIFESTACIÓN DE SAN BERNARDO  
NO SOLO  
Enramadilla 16, Sevilla Sevilla  
España  
1.19km.

JEREZ PARQUE JUAN CARLOS  
DURÁN-LA UNIÓN  
Av. Tomás García Figueras

Alamys



## Metro de Sevilla

Módulo de 40 bicicletas Estación de San Juan Alto

Módulo de 40 bicicletas Estación de San Juan Bajo

Módulo de 40 bicicletas Estación de Condequinto

## Metro de Málaga

Módulo de 20 bicicletas Estación Cónsul.

Módulo de 10 bicicletas Estación de La Justicia.

Módulo de 10 bicicletas Estación Palacio de Deportes

## Trambahía

Módulo de 10 bicicletas en Talleres y Cocheras.



## BICI + TREN: Aparcamientos seguros de bicicletas en los metros y tranvías



# 29º Comités Técnicos Alamys

GRANADA / ESPAÑA

Movilidad  
Urbana  
Sostenible

Gracias por  
su atención

Soluciones Energéticas  
y Ambientales  
para un metro  
más eficiente



Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos



Metropolitano  
de Granada



Junta  
de Andalucía

