

# El impacto del Tranvía de Zaragoza en la transformación urbana

Ana M. Moreno  
Gerente de Los Tranvías de Zaragoza



# El impacto del Tranvía de Zaragoza en la transformación urbana

- 1.- El nacimiento de una nueva filosofía de ciudad
- 2.- La puesta en marcha de un proyecto de transformación
- 3.- El tranvía hace ciudad
- 4.- Conclusiones

## 1.- El nacimiento de una nueva filosofía de ciudad

Dos preguntas:

- ⇒ ¿Qué modelo de ciudad deseamos?
- ⇒ ¿Qué nueva cultura de movilidad sostenible queremos aplicar?
- ⇒ Es preciso el mayor acuerdo posible. "Eso implica un rediseño completo de calles, bulevares y plazas, buscando un modelo compartido".(\*)
- ⇒ "Construir una línea de tranvía, no es sólo instalar unos raíles y unos cables". Es diseñar una ciudad pensada por y para los ciudadanos.
- ⇒ Asistimos a un cambio como el que se vivió con los vehículos a motor.

(\*) Profesor Miguel Lorente





Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

- ➡ El Tranvía es un **medio transversal**, con un gran impacto en la vida cotidiana.
- ➡ Adaptar y poner la ciudad al servicio de sus habitantes es una tarea de primer orden.
- ➡ Constituye una completa oportunidad.
- ➡ Es una línea básica de progreso en la transformación urbana.



## 2.- La puesta en marcha de un proyecto de transformación

### 2.1.- Situación geoestratégica

- ⇒ El proyecto más reciente de España.
- ⇒ Zaragoza: 700.000 habitantes, una de las principales ciudades del país.
- ⇒ Nudo geoestratégico. En un radio de 300 km de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia.



## 2.2- Principales características

Longitud de la Línea 1: 12,8 km

Número de paradas: 25

Número de tranvías: 21 Urbos 3

Capacidad: 200 personas

Alimentación: Catenaria, excepto en la parte central del recorrido: Gran Vía –La Chimenea (1,8 km)

Frecuencia de paso (horas punta): 5 minutos

Distancia media entre paradas: 500 metros

Aparcamientos intermodales bonificados: 2

Talleres y cocheras: 2

Inicio obras 1<sup>a</sup> Fase: Agosto 2009

Inicio obras 2<sup>a</sup> Fase: Febrero 2011

Inauguración Línea completa: 26 de marzo 2013

Usuarios: Cerca de 100.000 en días laborables

Encuesta 2015 de Satisfacción de Usuarios: 7,98



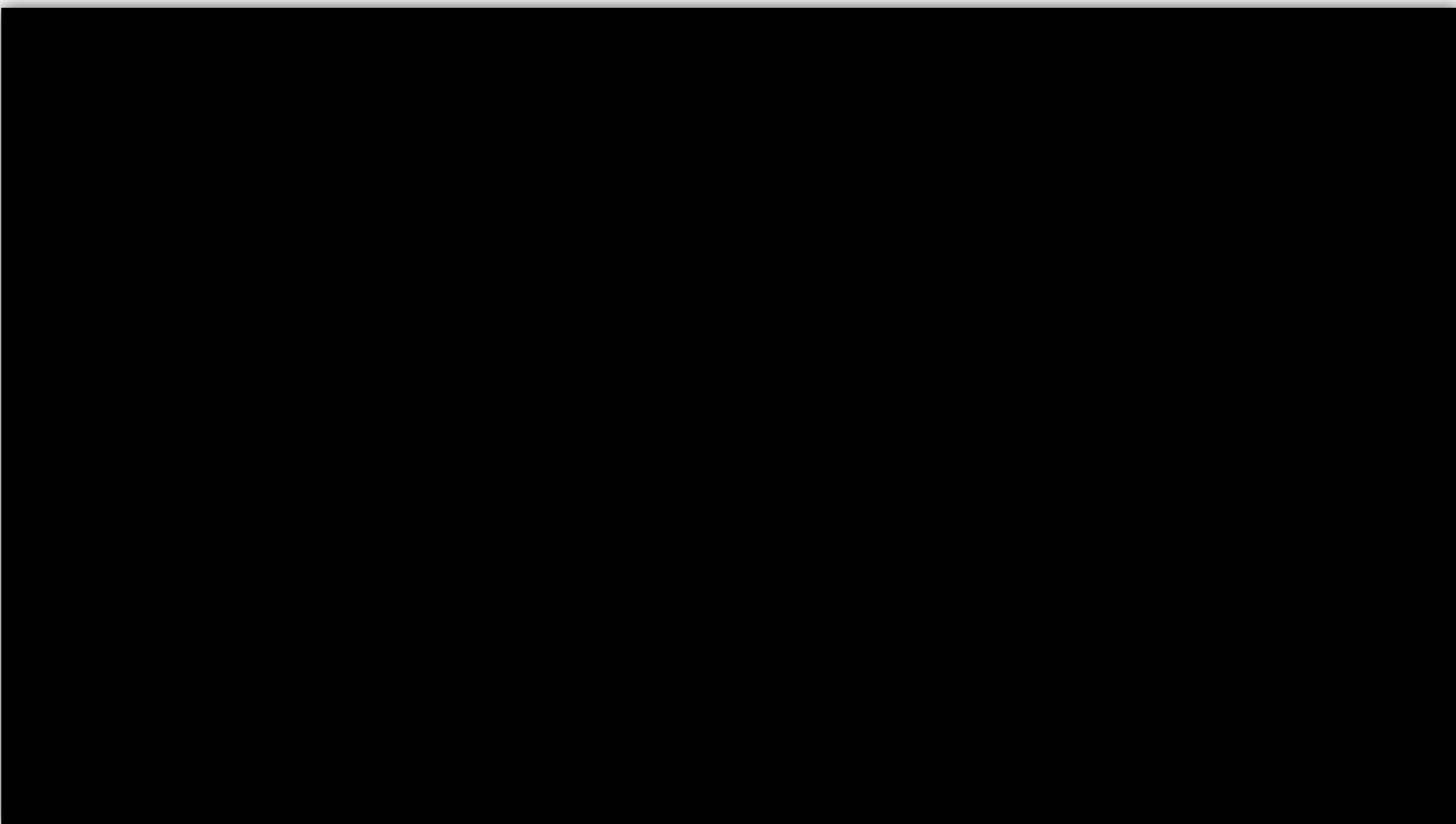
## 2.3.- Estructura de contrato





Asociación Latinoamericana  
de  
Metros y Subterráneos

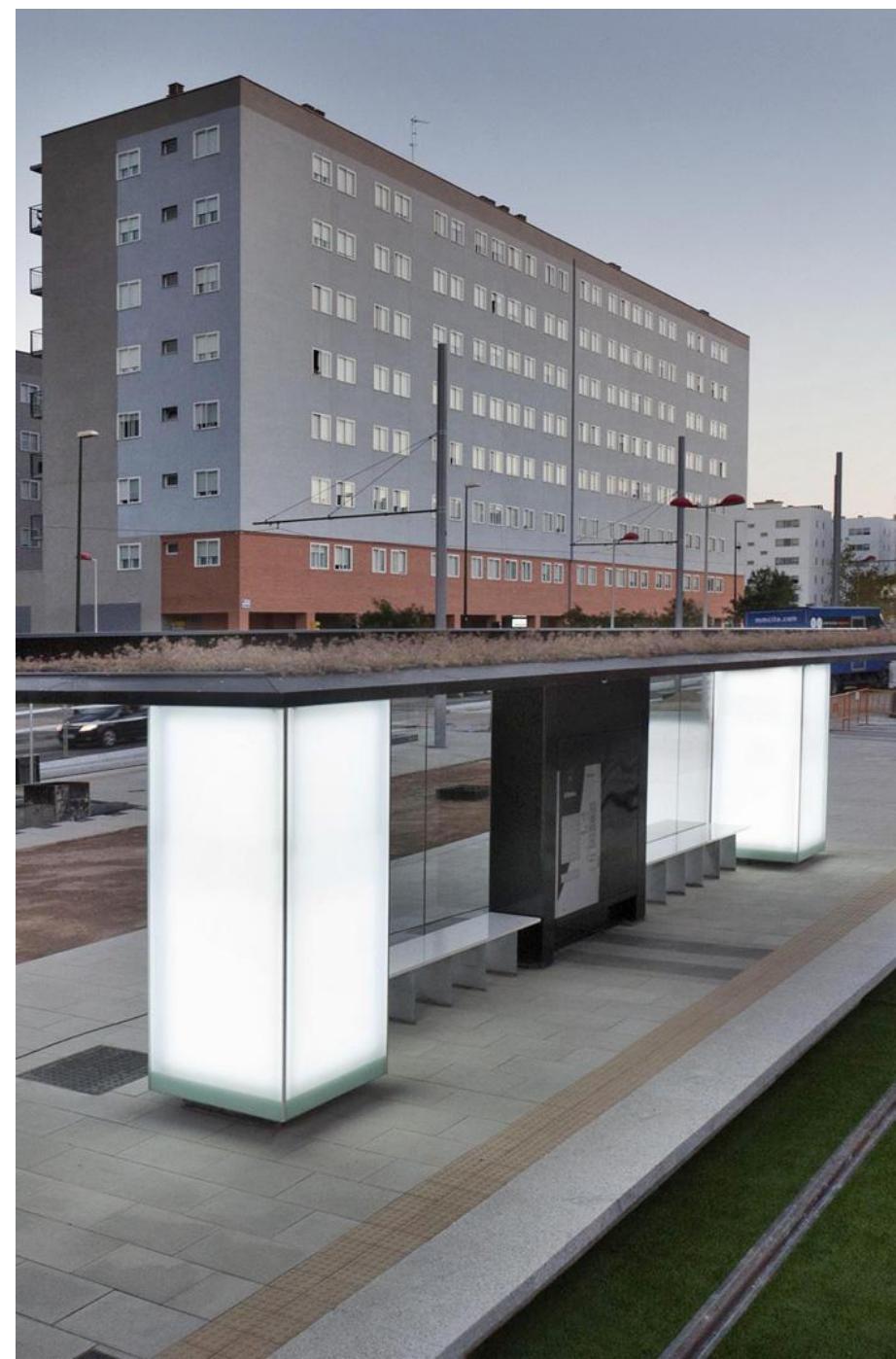
## 2.4.- Más por Zaragoza



## 2.4.- Más por Zaragoza

Imagen que da personalidad:

- ➡ El Urbos 3 une la tecnología de CAF con el diseño del estudio italiano Giugiaro.
- ➡ Las paradas, obra del arquitecto y paisajista Iñaki Alday.



### 3.- El Tranvía hace ciudad

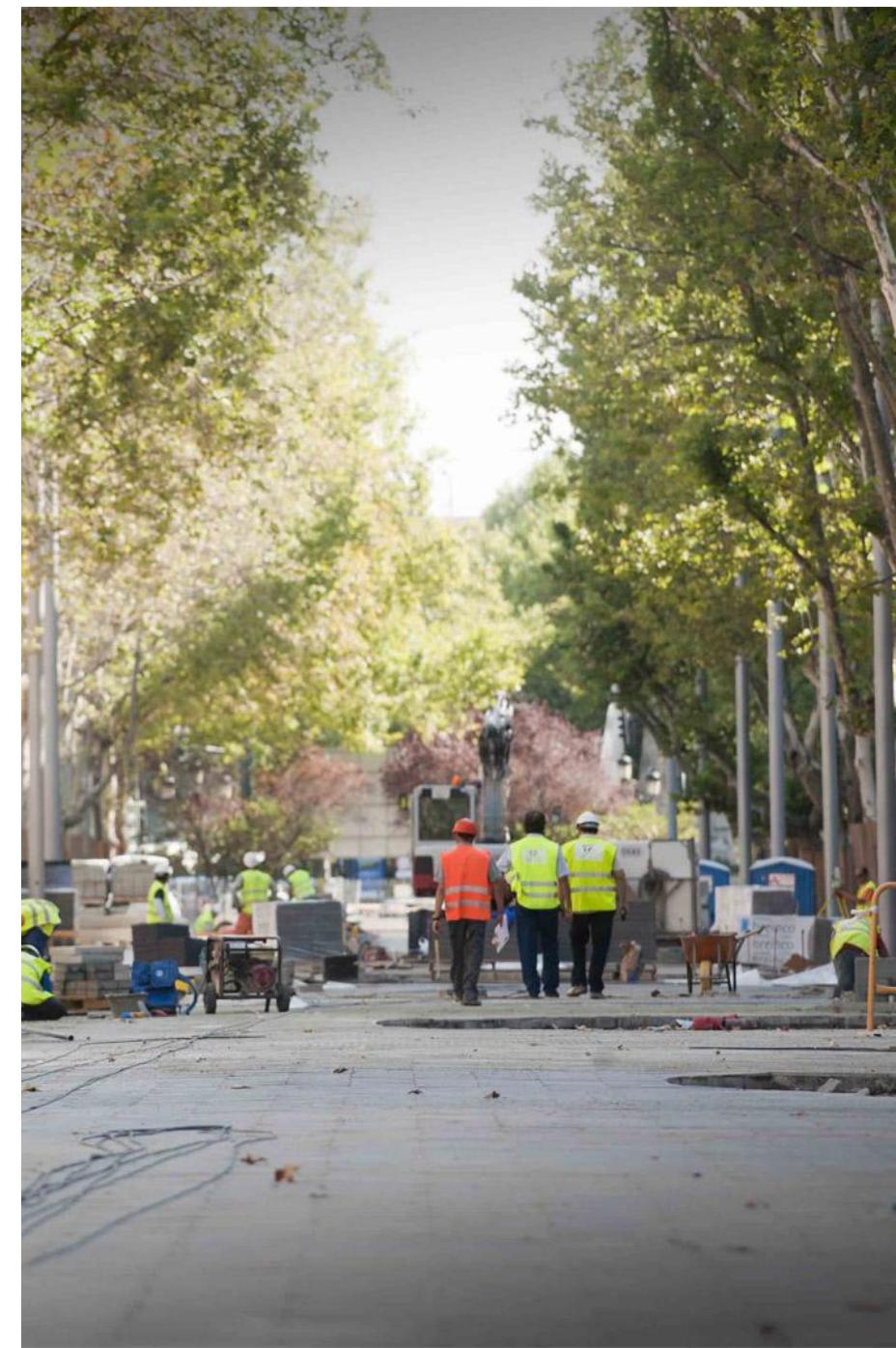
#### 3.1.- Renovación subterránea

- ⇒ 10.477 metros en tuberías de abastecimiento.
- ⇒ 20.439 en tuberías de saneamiento.



### 3.2.- Renovación urbanística en superficie

- ⇒ Renovación de fachada a fachada, con los mismos tipos de materiales a lo largo del recorrido.
- ⇒ Un espacio peatonal de 1,5 kilómetros en el centro de la ciudad, que antes se interrumpía hasta en 8 ocasiones.





## Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos

### 3.2.- Renovación urbanística en superficie

# Hemeroteca

2 Conexión a Internet: <http://www.elperiodicodragon.com>

MÉRCOLES  
8 DE ABRIL DEL 2011

el Periódico

Tema del día Páginas 2 y 3

# Línea Valdespartera-Plaza Paraíso

EN MARCHA EL PERÍODO DE CONVIVENCIA

## El bulevar entre Gran Vía y plaza Carlos V renace con el tranvía

**I** Los ciudadanos llenan el paseo a diario, se usa más la bici y los comercios se reactivan

D.L.G./T.R.L.  
FOTOGRAFÍAS: JOSÉ LUIS GONZÁLEZ

a gratitud del popular

que ha llegado al parque

de Madrid a tiempo y con

ello se ha incentivado la

renovación del bulevar central

de Oviedo. Y así es como el Círculo del Círculo ha llegado a la plaza

Emperador Carlos V. Los zaragozanos ya lo conocen y son cientos de personas los

que lo recorren a diario, a pie o

en bici, o en coche, que quedan a descansar en los nuevos

bancos. La continuidad ciclista y peatonal permite a llegar a los

ciudadanos y a los visitantes

que han tomado de forma masiva

un espacio que no existía y que

en la zona también lo emplea

a zanjar los comercios, que se

concentran en la calle para

montar sus tiendas y comienzan a

ajenarse más a las de ante de

más de 10 años, hace ya casi

un año y medio.

El tránsito es más fluido,

es más seguro y se incrementa el máxi-

mo ritmo que lo hace el número

de personas que se suben al tranvía. De los 12.000 pasajeros que casi 28.000 pasajeros transportados, ayer fueron más de 35.000. La mitad de ellos, al igual que

pasó en el bulevar, se acercó por

la tarde, sobre todo con prende-

pon el horario de salida de los coches y seguramente las puertas abiertas, se contabilizan 12.163 viajeros hasta las 14 horas, otros 19.500 vienen en la noche y los 1.000 hasta el final de la jornada. En total, más de 7.000 usuarios más que el

LOCALEZ. Pero los comercios no están renombrando gracias a los viajes gratuitos, al metro no solo

los que utilizan el tren, sino que a reabrir las ventas hace poco

aprovechando, cuando

se permite el tráfico rodado

en el eje Gran Vía-Fernando

el Rey, la media de los locales

y el acceso a la estación de los

cruces de peatones han sido cla-

sificadas de atención a la clientela

que hoy lleva a la calle. Los que no han notado el cambio, pero la

nueva cara de estas vías y el buen

ambiente que se respira en la

pronta recuperación.

Mientras, el cambio más visible

es el que se ha producido en la

multitud de personas que recorren

cada hora un kilómetro de

largo de la calle, que ha sido el

punto más conflictivo, la inter-

sección con la avenida de Goya.

Los turistas y los vecinos han

descubierto ya que las vías están

lejos de ser silenciosas. ■

### CARRIL Y SEMÁFORO PARA EL BUS JUNTO AL PARANINFO

» Las líneas 20 y 55 tendrán

fin de linea en el bulevar

Para ello, a partir del 15 de

abril, se

está

preparando

para la

ausilio,

que

estará

esperando

desde

el

salida

el

momento

de

la

calzada

la

señal

de

la

luz

para

que

el

bus

se

detenga

en

el

lugar

de

la

parada

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

de

el

bus

para

que

los

pasajeros

se

descuelguen

<div data-bbox="428 3269 457 3280" data-label="Text

10 |

LUNES 16 MAYO DE 2013 Qué+

INFORME ESPECIAL SECTOR COMERCIAL FERNANDO EL CATÓLICO

PLAZA DE SAN FRANCISCO Y ALREDEDORES

# El barrio resurge con el tranvía

Los bares, restaurantes, librerías y demás comercios de la zona afrontan una nueva etapa, tras la recesión sufrida por las obras

**S**e estrenaron establecimientos de hostelería, cincuenta librerías, en total 220 comercios aproximadamente los que pueblan el corazón del casco urbano de la Plaza de San Francisco, "corazón" del distrito municipal de Zaragoza. A este gran espacio verde, ideal para el disfrute de los ciudadanos, se reúnen más de las zonas comerciales mejor dotadas y más surtiduras de Zaragoza, históricamente, las más concursadas de la ciudad.

Tras los meses de recesión inevitablemente sufridos con las obras del tranvía, el barrio vive hoy un resurgir al

que parece contabilizar este nuevo espacio de tránsito. Varios parades del autobús, desde Valdespartera y desde la avenida de la Gran Vía, a esta plaza acuden diariamente miles de personas que ahora tienen una alternativa a la antigua calle de la Gran Vía, como las anteriores, de servicio al ciudadano.

El tranvía acerca desde Valdespartera a la plaza de San Francisco y sus calles adyacentes

Amén de bares, restaurantes y librerías, hay otros comercios tradicionales de la zona: tiendas de ropa, zapaterías, mercados de alimentación, cines, peluquerías... Los zaragozanos encuen-

tran todo lo que necesitan, y más, gracias a la actividad de numerosos puntos de servicios, residencias de estudiantes, uno de los campus de la Universidad de Zaragoza, un inmaculado ayuntamiento municipal de numerosas dependencias, consellerías, consejería de mediación social, cultural, polideportivas, espacios verdes, columpios para los niños y, sobre todo, una fuerte pasión central que es la vida del barrio.

Por otra parte, también es relevante la proximidad de la zona a la estación de tren de la Romareda, de fútbol de la Romareda, dos espacios que atraen a una gran cantidad de público.

## OFERTA DE CALIDAD

### LA MÁS IMPORTANTE SEÑA DE IDENTIDAD DE LA ZONA

Los comerciantes estiman que la llegada de trenes a la estación de tren de cercanías, mucha más gente venga a visitar el entorno y, por tanto, aumentará la demanda en el momento un servicio de calidad. Esta ha sido, siempre, la seña de identidad de este sector comercial: la calidad,

Los bares, cafés y restaurantes se cuentan entre las mejores empresas de la ciudad. Las imágenes de los primeros puestos de la demanda ciudadana.

Lo que se ha comprobado, es la carácterística de los comercios de este barrio y de sus establecimientos hosteleros.

Comercios de la zona.

#### Una sola tienda para todas sus necesidades de impresión

Cartridge World

GARANTÍA 100%  
DEVOLUCIÓN SIN DEDUCCIÓN

DEVOLUCIÓN SIN DED

# 20 SEGUNDOS

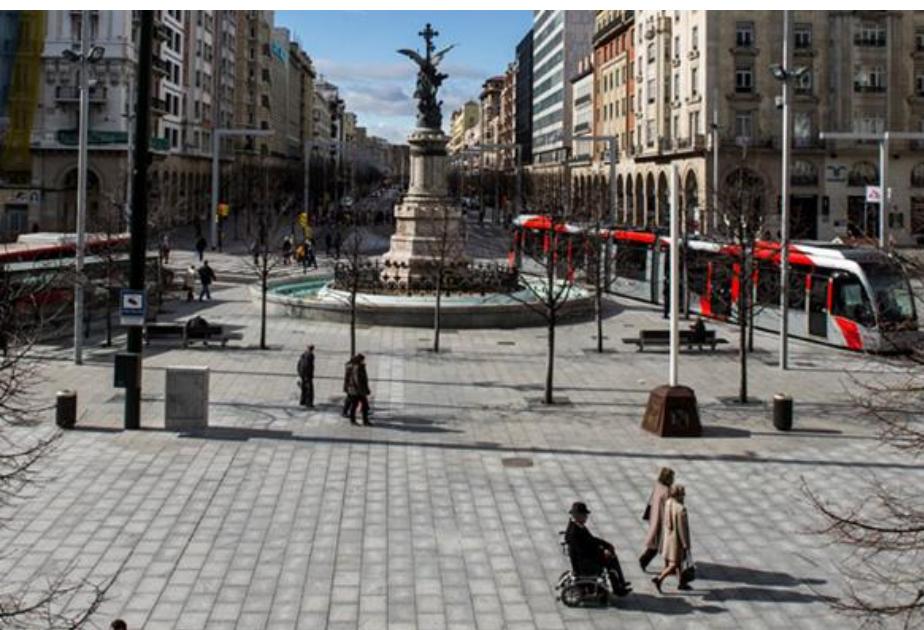
### 3.2.- Renovación urbanística en superficie

- ⇒ Cubrimiento del río Huerva: 288 vigas nuevas.
- ⇒ En el bulevar se han colocado más de 200 bancos, juegos infantiles y kioscos.



### 3.2.- Renovación urbanística en superficie

- ➡ Se ha reconfigurado el espacio de **tres plazas**: Plaza de España, Plaza de Basilio Paraíso y Plaza de San Francisco.
- ➡ Se han remodelado o ampliado **cuatro puentes**: Puente de Santiago, Canal Imperial, calle Volver a empezar y Majas de Goya.



## 3.2.- Renovación urbanística en superficie

⇒ Un compromiso cumplido con la ciudad: la renovación del entorno de Murallas y San Juan de los Panetes.

### Hemeroteca

Sábado 4 de febrero de 2012 | Heraldo de Aragón

**ZARAGOZA**

**El tranvía abre la puerta a rediseñar el entorno de las Murallas y de San Juan de los Panetes**

Belloch estudia convocar un concurso de ideas que afectaría a esta zona y, a largo plazo, a la plaza del Pilar

**ENTRE LÍNEAS**  
José Luis Valero

**Turismo y patrimonio**

En las primeras reuniones ya se ha hablado de la posibilidad de suprimir los carriles de tráfico sobre los muros de la Puerta de Alfonso. Otro de los aspectos que se ha abordado es modificar la fuente de la Hispanidad, que según los profesionales consultados, no quedar «desfasada». En cualquier caso, los profesionales consultados defienden dotricular la zona entre murallas y plaza del Pilar con actuaciones más que sean compatibles con futuras actuaciones de mayor relevancia.

Tal vez se debería haber pensado antes, hace cuatro años, cuando se inició el proyecto del tranvía y se accedió llevando a los espacios de la Expo los juzgados de la capital aragonesa. Una primera de las ideas que se están estudiando es que la administración de Justicia asuma parte del coste.

Los arquitectos apuestan por una reforma del tráfico y la instalación de las vías de peatones y ciclovías principales en sus elementos más recorribles. Dado que justo a las Murallas se sitúa la entrada principal del tranvía y se accede llevando a las más utilizadas, la reforma que se está estudiando trataría de facilitar el acceso al tranvía desde la plaza del Pilar así como modernizar su espacio.

La idea es que esta fase incipiente, aunque ya ha sido objeto de debate en los órganos colegiales. El decano del Colegio de Ingenieros Civiles de Zaragoza, Ignacio Ociojo, destacó la necesidad de acutar en el entorno de las Murallas y San Juan de los Panetes costas para que el tranvía no sea un obstáculo.

**Traslado de los juzgados**

Los arquitectos apuestan por un planteamiento más global, con la construcción de un edificio que agrupe ideas cuya «palanca» fuera no solo la llegada del tranvía sino también la integración de los juzgados de la plaza del Pilar y la Catedral de la Justicia en la Expo. El presidente de la demarcación de Zaragoza del Colegio de Arquitectos, Ignacio García, destacó que el inmueble

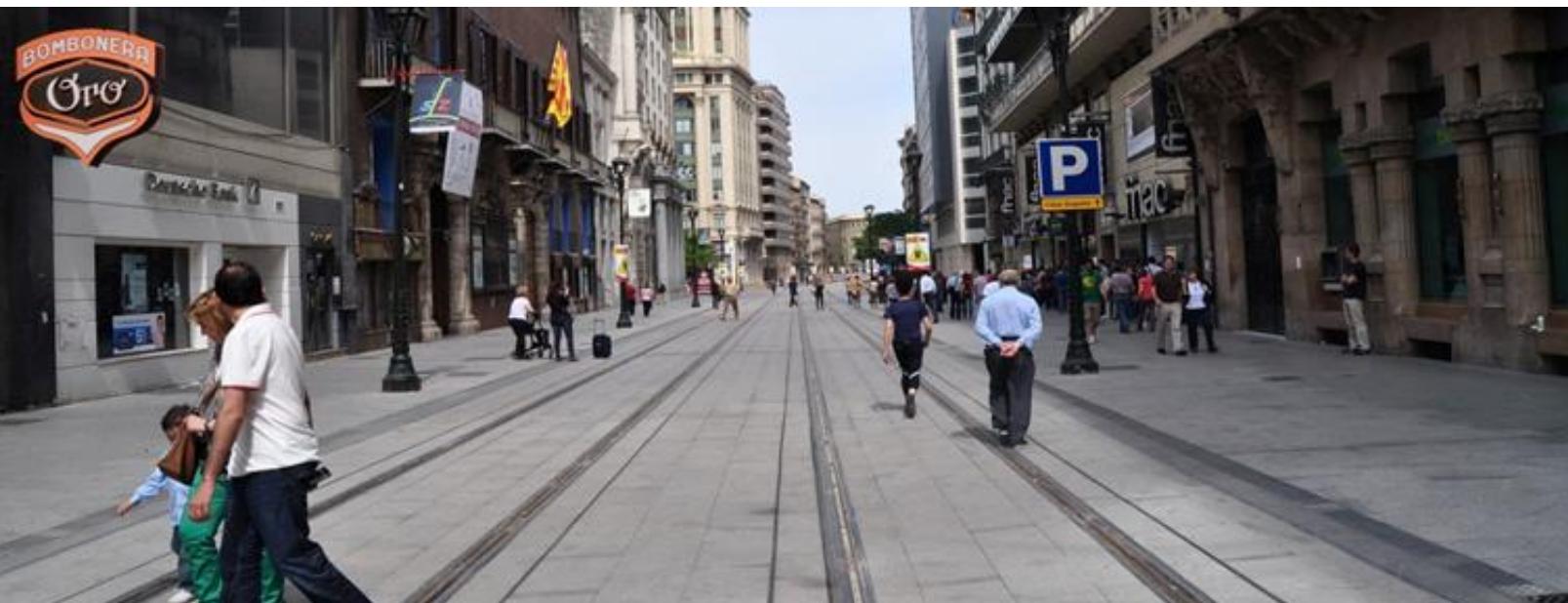


Vista general del Torreón de la Zuda y las Murallas Romanas, con la iglesia de San Juan de los Panetes y la plaza del Pilar al fondo. AGER ALCORTA



### 3.2.- Renovación urbanística en superficie

- ⇒ El conjunto de la superficie peatonal alcanza **29.175 m<sup>2</sup>**, más de 12.200 m<sup>2</sup> más de los que ya existían.
- ⇒ Espacio compartido en calles como el Coso.
- ⇒ Se han construido **18 kilómetros** de carril-bici.



### Hemeroteca

Domingo 7 de febrero de 2010 | Heraldo de Aragón

**ZARAGOZA**

**La reforma urbana que acompaña al tranvía ampliará el espacio peatonal de los bulevares**

Las jardineras de Gran Vía se eliminarán para ganar espacio y las baldosas de hormigón gris dominarán las aceras

**Continuidad ciclista.** O por carriles bici o por espacios compartidos, el trazado del tranvía será transitable en bicicleta.

**Sin Jardineras.** Habrá espacios verdes, pero se quitarán las grandes jardineras de los bulevares de Gran Vía y Fernando el Católico.

**Catamaras.** Serán un nuevo elemento del urbanismo. Estarán sujetas por 395 postes de Valdespartera a la plaza de París.

**Marginalizadas.** Los cubos blancos se iluminarán por la noche y contendrán parte del sistema eléctrico del tranvía.

ZARAGOZA. El tranvía no llegará solo. Con él, el centro de Zaragoza sufrirá una reforma urbana de gran escala. Se ampliarán las aceras de Fernando el Católico, Isabel la Católica y Vía Ibérica. En estas calles, los cambios irán de fachada a fachada. La comunidad peatonal y ciclista se beneficiará de la eliminación de las jardineras de los bulevares que abrigan grietas y la eliminación de las aceras tendrán baldosas de hormigón más desacordes del urbanismo que estos días se debate en el Ayuntamiento. Allí, el mismo día, proyectó la reforma del paseo de la Independencia y el parque del Agua.

Asturias apuesta por concesiones y dejando por parte «modelos europeos de buenas fachadas y jardinerías», pero el aire que tendrá el trazado ya está definido. Las aceras tendrán baldosas de hormigón en diferentes tonos de gris y blanco que los bordearán sin degradar.

La plataforma por la que circulará el tranvía también será de hormigón, aunque en este caso de un material más económico y sostenible. En Vía Ibérica e Isabel la Católica, en cambio, esta plataforma servirá de hierba. De momento, gana estatus la opción de que sea un deportivo, con un sistema integrado de riego por goteo o de riego.

Los bulevares ganarán sitio con la eliminación de las jardinerías. Esto permitirá más cosas, dejar espacios para los ciclistas. Aún no está definido si habrá carriles bici específicos o lugares compartidos con los peatones, pе-

ro el Ayuntamiento garantiza en todo momento que las bicicletas podrán tener continuidad en paralelo al tranvía.

En el horizonte, ahora, en Fernando el Católico y Gran Vía los bulevares se cruzaría en las calles paralelas. Sin embargo, ahora se opta por que los vehículos suban una calle y bajen otra, por lo que se da una mayor prioridad a la movilidad que a las líneas de autobuses. Los postes blancos que sustentan la iluminación nocturna se quitarán por la noche y contendrán parte del sistema eléctrico del tranvía, como ocurre ahora.

Este nuevo medio de transporte introducirá numerosos cambios en el urbanismo de la ciudad. Por ejemplo, las marquesinas. Como se ve en la recreación superior, en ellas dominarán los tonos grises y las líneas rectas. Los postes blancos que sustentan la iluminación nocturna se quitarán por la noche y contendrán parte del sistema eléctrico necesario para el funcionamiento del tranvía.

También habrá que acostumbrarse a las catamaras, que estarán sujetas por 395 postes desde Valdespartera al centro de la ciudad. El espacio que ocupan es más importante de la ciudad, «se lo coge» si no se modifica el proyecto. Zaminda la polémica del Huesca, salvemos el paso.

Javier L. VELASCO

**LA OPINIÓN**  
**Alfredo Pérez**

**El tranvía de Gran Vía**

El tranvía es el medio de transporte público más eficiente y sostenible que se ha inventado. Tanto bien pediría ser que antes de finalizar las obras, hubiera ya autobuses eléctricos, más flexibles y adaptables.

Va a cambiar todo: todos los sistemas de las líneas actuales de autobuses obligados a trasladarse en las plataformas de intercambio sin por crear. Reorganizar, también, el espacio que sirven. En la primera fase, hasta Isabel la Católica, hay mejoras sustanciales. En el tramo Fernando el Católico-Gran Vía, la remodelación del bulevar y el espacio destinado de las aceras del tranvía se revitalizará pero habrá que equiparla para que no se convierta en un andén de estación. Aunque se creará un espacio para coches, el criterio más importante va a ser la reducción de ruidos. Se ve pero no se oye. Tocará una campaña.

En el segundo tramo, el tramo hasta César Augusto, se retocarán las pavimentaciones periódicas o definitivas del paseo de la Independencia, lugar de celebraciones efectivas, momentos claves. El espacio que ocupa es más importante de la ciudad, «se lo coge» si no se modifica el proyecto. Zaminda la polémica del Huesca, salvemos el paso.

Javier L. VELASCO

### 3.3.- Completa accesibilidad

- ➡ Expendedoras en Braille.
- ➡ Podotáctiles en cruces y franja de seguridad en parada.
- ➡ Colores de contraste en asideros.
- ➡ Acceso a ras de suelo.
- ➡ Cuatro espacios para sillas de ruedas en cada unidad.
- ➡ 16 asientos reservados.
- ➡ Andenes con rampas de acceso.

### Hemeroteca

**Tema del día** :: Movilidad urbana

MARTES  
15 DE FEBRERO DEL 2011

el Periódico 3

**REPORTAJE**

**El tranvía ya elimina todas las barreras**

Tanto el 'Urbo 3' de CAF como las paradas están adaptados para cualquier discapacidad

D. L. G.  
dioperg@zgz.aragonelperiodico.com  
ZARAGOZA

La accesibilidad ha sido uno de los requisitos imprescindibles del tranvía de Zaragoza casi desde que se inició el diseño del sistema en 2003. La colaboración con Discapacitados Físicos de Aragón (DFA) y la Fundación ONCE ha estado presente en cada paso que se ha dado a la hora de diseñar tanto el vehículo que más tarde fabricaría CAF en Zaragoza, como las estaciones. Los diseñadores han tenido a mano las herramientas básicas para hacer uso de este medio de transporte. El resultado ya es visible y se traduce en un conjunto de elementos en los que el color, la iluminación, los avisos acústicos juegan un papel decisivo para que se eliminan prácticamente todas las barreras para los futuros viajeros que tengan algún tipo de discapacidad física, lo que no se había previsto al principio.

En el diseño del Urbo 3 se han seguido tres ejes fundamentales, según destacan desde Los Tranvías de Zaragoza, que son: que sea fácil de percibir el acceso y la salida; que el sistema de validación sea sencilla y el paso esté libre de obstáculos inferiores; y, por último, que no sea necesario tener experiencia para utilizarlo.

**LUCES**  
La iluminación no es destellante, ni en el tránsito ni en la parada

**EXCEPCIÓN**  
Las personas ciegas podrán subir a bordo con perro guía

**Colores y contrastes**  
¿Cómo se traduce en el interior del vehículo? Por ejemplo, en los colores, como el amarillo de los pulsadores de apertura de puertas o de solicitud de parada, el color de los asientos, o el negro que en el tren se ensamblan las puertas dobles por las que pueden acceder desde el andén. También el amarillo ha sido el color elegido para advertir, a la salida del límite en el que se sitúa el vástago del andén para indicar el espacio de seguridad que no hay que invadir. Todos ellos con un fuerte contraste cromático, con una diferenciación de 30 puntos sus niveles de reflectancia de luz. Perfectamente aplicables con los colores que predominan en el vehículo.

Se han cuidado todos los aspectos al detalle. Por ejemplo, con los avisadores acústicos que

habrá a bordo del tranvía y también en cada parada; en los ocho monitores del vehículo la información será visible aunque el usuario tenga una pequeña discapacidad visual; los gráficos del recorrido de la línea se visualizarán en pantallas que tienen tanto el tipo de letra (verdiana) y el tamaño elegido por DFA y la ONCE; o en el tipo de iluminación instalado, tanto en el tranvía como en la parada, que no es destellante.

Además, dentro del espacio disponible para usuarios que viajan con silla de ruedas, el Urbo 3 cuenta en su interior con cuatro zonas habilitadas para ellos (también para los carritos de bebé), identificadas con un letrero amarillo y con un avisador de parada. Además, la plataforma no tiene escalones ni rampas, y para evitar problemas a la salida con el hueco que queda entre el vagón y el andén,

automáticamente sale un estribio que lo tapa.

Mientras, en las paradas del trazado del tranvía, además de la línea de seguridad en el andén, una franja amarilla de fuerte contraste cromático y una rugosidad que avisa de la proximidad a las personas invidentes, también se han incluido asientos con apoyo isquiático, avisadores acústicos y los paneles informativos (los llamados ips) en colores perfectamente visibles para los usuarios con cierta discapacidad visual.

Por último, las máquinas expendedoras de billetes, para recargar tarjetas o para validarlos se han instalado a una altura idónea para que puedan ser utilizadas por los usuarios que viajen con silla de ruedas. Una sencilla ayuda. Y, por otra parte, en el caso de las personas ciegas, podrán subir a bordo con perro guía.

**En la parada** > Una franja amarilla delimita el límite de seguridad en el andén.

**Pulsador** > Espacio para usuarios que viajan con silla de ruedas.

**Braille** > Pulsador en la puerta del tranvía.

**Aviso** > Línea amarilla, a la salida del vehículo.

**En la parada** > Una franja amarilla delimita el límite de seguridad en el andén.

**A la altura** > Máquina validadora de a bordo.

**Al alcance** > Expendedora de billetes y recarga.



### 3.4.- Reducción de tráfico

- ⇒ En el centro: 25% - 40% menos coches.
- ⇒ Reducción del número de accidentes en la ciudad
- ⇒ 2 aparcamientos disuasorios

## Hemeroteca



**el Periódico de Aragón**

**13 domingo**

**LOS CAMBIOS EN LA MOVILIDAD EN 25 AÑOS**

**Zaragoza ha expulsado del centro un 40% del tráfico**

**La peatonalización, el tranvía y la bicicleta han contribuido a desviarla hacia los cinturones**

**TRANVÍA 25.000.000 viajeros al año**

**CINTURONES 60.000 desplazamientos privados cada día**

**BICICLETAS 60.000 usos diarios**

**El transporte público ha asumido un 12% de la circulación y muchos coches ni llegan a entrar**

**Zaragoza ha logrado reducir los accidentes de tráfico a la mitad a lo largo de la última década**

La memoria de la Policía Local sitúa la media anual de fallecidos en ocho, siete menos que hace un quinquenio

Los únicos siniestros que aumentan son aquellos en los que hay bicis implicadas

ZARAGOZA. La Policía Local de Zaragoza aprovechó ayer la festividad de su patrona para presentar su última memoria, en la que, por su trascendencia, hay un dato que destaca por encima de todos los demás. Se trata de los 2.884 accidentes de tráfico registrados a lo largo de 2013 en las calles de la capital aragonesa, justo la mitad que hace una década. Y la estadística no solo es buena en cuanto al

**SINIESTROS 2.884**

A lo largo de 2013 se produjeron 2.884 accidentes de tráfico en el casco urbano de Zaragoza. En el año 2003, la cifra fue de 5.677.

**ALGUNOS DATOS**

Las pruebas de alcoholometro aumentan un 70%. El año pasado se practicaron 51.068, de las que 1.457 fueron positivas.

La central del 092 recibió 136.372 llamadas. De ellas, 91.238 se convirtieron en servicios y 45.134 demandaron información.

La llegada del alcalde al cuartel de Palafox estuvo acompañada de una sonora pitada. OLIVER DUCH

### 3.5.- Dinamización y fase de obras

- ➡ En la fase de obras, es preciso realizar un plan dinamizador que llegue a los ciudadanos.
- ➡ Concursos, descuentos, actividades culturales y publicidad con grandes resultados.



### 3.6.- Impulso al comercio

- ⇒ Tranvía + Comercio = Una oportunidad para aprovechar.
- ⇒ Mayor afluencia de paseantes por las calles del trazado.
- ⇒ Mayor comodidad en el acceso.
- ⇒ La puesta en marcha de la Línea 1 ha estimulado el comercio del trazado.
- ⇒ El Tranvía funciona en superficie y permite ver los establecimientos: 'efecto escaparate'.



### 3.6.- Impulso al comercio

## Hemeroteca

16 | ARAGÓN

Domingo 12 de junio de 2011 | Heraldo de Aragón

# El comercio resurge en el eje del tranvía, que incorporará cuatro nuevos quioscos

Las tiendas acaban de editar la 'tranguía' y proponen actividades como un mercado de flores en la plaza de San Francisco

Las terrazas se situarán en el bulevar central, sobre las tarimas en forma de hoja: dos en Gran Vía y dos en Fernando el Católico

ZARAGOZA. La 'tranguía' es la prueba definitiva. Los comerciantes entierran el hacha de guerra y -como no les queda otra-intentan que el tranvía juegue (o viaje) a su favor. La Asociación Comercial del Sector Fernando el Católico acaba de editar una publicación que restaña las heridas tras los numerosos cierres y quebrantos económicos derivados de 19 meses de vallas, ruidos, polvo y obras. Con

me presentado por la Federación de Empresarios del Comercio (Ecos) arroja unos datos espeluznantes. Según el estudio, las pérdidas han sido de 23,3 millones de euros en la zona directamente afectada por las zanjas y ha causado el cierre de 26 establecimientos y la pérdida de 147 puestos de trabajo.

Es difícil, sin embargo, atribuir tan nefastos datos en exclusiva al

tranvía, teniendo en cuenta la actual coyuntura de crisis económica y, en el sector de la hostelería, el 'daño' derivado de la ley antitabaco. Los que no sufrirán las consecuencias de la nueva legislación serán los cuatro nuevos quioscos que, en pocos meses, se situarán sobre las tarimas de madera con forma de hoja dispuestas en Gran Vía y Fernando el Católico. Actual-

mente se encuentran en pleno proceso de adjudicación y la semana próxima se reunirá la mesa de contratación para estudiar las ofertas se han presentado.

#### Cuestión de visibilidad

Los quioscos se situarán en el bulevar central de ambas avenidas que, gracias a su continuidad peatonal, ha sido literalmente invadido por los viandantes. Este cambio de hábitos puede jugar en contra de las compras espontáneas porque los escaparates se ven a más distancia y hay que cruzar la calzada para alcanzar las tiendas. Sin embargo, muchos comerciantes aseguran que sus establecimientos tienen más visibilidad desde el

tranvía -por sus amplios ventanales- que desde los autobuses.

«Ahora hay un paseo donde antes había ruido, tráfico y contaminación», continúa Muñí, convencido de que el tranvía favorece al pequeño comercio y seguro de que «los más perjudicados por el nuevo medio de transporte serán las grandes superficies de la periferia». En el Ayuntamiento también avalan la tesis y echan mano del ejemplo de Burdeos, donde los diferentes distritos reclaman al Consistorio que lleve las líneas del tranvía por sus calles.

Así, mientras aún se solventan algunos problemas como la escasez de taxis o la ausencia de zonas de carga y descarga, los comerciantes se solidarizan con los nuevos grandes 'sufridores' que son, ahora, las tiendas en el cruce de Goya, donde las obras esta vez de la estación de Cercanías se prolongarán -al menos- hasta enero de 2012.

C. PERIBÁÑEZ

## 3.7.- Contribución al medio ambiente

- ⇒ Un 16% menos de emisiones
- ⇒ Se han plantado más de 1.000 árboles
- ⇒ Más de 42.000 m<sup>2</sup> de zona verde
- ⇒ Ahorro de 19,6 millones de litros de gasóleo al año



## Hemeroteca

Tema del día Páginas 2 y 3  
El medio ambiente



► Las emisiones contaminantes en la ciudad de Zaragoza no son especialmente altas.

LA CALIDAD DEL AIRE

### El tranvía permitirá reducir en un 16% las emisiones contaminantes

El consistorio prevé reducir el dióxido de carbono en 275.000 kilos al año en el área del trazado ||| La comunidad cumple, en líneas generales, con los niveles máximos permitidos por Europa

M. E. CARRÉZ  
mecarrey@aragon.elperiodico.com  
ZARAGOZA

Zaragoza cumple sobre el papel con la directiva europea en materia de contaminación. La capital aragonesa acumulaba los mayores problemas de polución y ya durante el pasado año se adecuó a los niveles que marca Europa -según Ecologistas en Acción porque se han superado de las mediciones las estaciones en las que se registraban los mayores niveles de contaminación-. Además, el consistorio prevé todavía más mejoras cuando se inaugure el tranvía, con un descenso del 16% de las emisiones contaminantes en el área de su trazado.

Como ya adelantó este diario, durante el pasado año Zaragoza cumplió por primera vez con los

valores marcados por la UE y la calidad del aire ha mejorado notablemente desde el 2008. Incluso la contaminación de particuladas en suspensión (PM10) -la más persistente en la capital- ha obtenido un aprobado. El dióxido de nitrógeno se mantuvo por debajo de los 40 microgramos exigidos (entre 26 y 38) y el dióxido de azufre (SO2) también está lejos del límite que marca Europa. En cuanto al ozono, también se cumplió la normativa dado que no se han alcanzado los 25 días de temporadas con niveles superiores.

VARIAS INICIATIVAS / Según explicó Celma, esta disminución de los niveles de contaminación ha sido posible gracias a un conjunto de iniciativas como la reducción del espacio para los vehículos -sucedido, por ejemplo, en el

paseo Echegaray-; el uso de la bicicleta; los cinturones, que evitan que el tráfico pesado llegue al interior de la ciudad; la puesta en marcha de las zonas con velocidad máxima de 30 kilómetros por hora y las políticas de eficiencia energética en las viviendas de nueva construcción. Como ejemplos, el 40% de los autobuses ya está utilizando biogás como combustible, el 3% de los desplazamientos a los trabajos se está realizando en bicicleta y la flota de taxis de la ciudad cuenta ya con alrededor de una veintena de taxis híbridos.

Además, explica el director de la Agencia de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza, la ciudad se beneficiará de un descenso drástico de las emisiones gracias al tranvía en el área donde discurre su trazado. Los

ANGEL DE CASTRO

datos que maneja el consistorio hacen prever una reducción del 16% en algunos compuestos contaminantes: las partículas en suspensión bajarán en 78 kilos al año; los óxidos de nitrógeno, en 1.700; el dióxido de carbono en 275.000 kilos al año y el monóxido de carbono en 524 kilos.

OTRAS LOCALIDADES / Zaragoza instaló a finales del año 1990 varias estaciones de medición y un panel informativo de contaminación atmosférica situado en la plaza Aragón. Los datos reflejados en él son generados con los niveles obtenidos en cada una de las estaciones remotas que forman la Red Automática de Control de la Contaminación Atmosférica: El Picarral, Roger de Flor y Renovables, Jaime Ferrán, avenida de Navarra, centro y Las Fuentes. ■

### 3.8.- Confort acústico

⇒ Baja el nivel acústico (decibelios).



### 3.9.- Oportunidad turística

⇒ Un medio para conocer la ciudad con el transporte público.



### 3.10.- Premios

⇒ 12 galardones internacionales, nacionales y locales.



2012. Varsovia

UITP. Premio al Mejor Proyecto de Integración Urbana



2012. Barcelona

Premio Territorio y Marketing al Desarrollo Urbano



2012. Londres

Light Rail Award al Mejor Proyecto Mundial del Año

## El éxito pasa por 10 estaciones

- 1/** Salto de calidad
- 2/** Acuerdo social
- 3/** Cambio de parámetros
- 4/** Pieza que da personalidad
- 5/** Fachada a fachada
- 6/** Accesibilidad
- 7/** Reducción de coches
- 8/** Aire más limpio
- 9/** 'Efecto escaparate'
- 10/** Oportunidad de regeneración urbana



Asociación Latinoamericana  
de Metros y Subterráneos

Muchas gracias por su atención

Ana M. Moreno Lorente,  
Gerente de SEM Los Tranvías de Zaragoza S.A.

[amoreno@lostranviasdezaragoza.es](mailto:amoreno@lostranviasdezaragoza.es)  
[www.tranviasdezaragoza.es](http://www.tranviasdezaragoza.es)



tranvía  
zaragoza