

BALANCE DE LA BICICLETA PÚBLICA



La experiencia de Zaragoza

CIUDADES EN BICICLETA

Madrid, 10 de marzo de 2015



Antes de la implantación del BiZi

Conocer la situación de partida



Acercándonos a la movilidad en Zaragoza

- Más de 700.000 habitantes – el 52% de todo Aragón.
- Ciudad en expansión - Centro consolidado con grandes barrios nuevos en zonas más alejadas.
- Desde años 60: Crecimiento del vehículo privado.
- En años 70: crecimiento del autobús: Tte. Público - Alto grado de ocupación.
- Hasta finales siglo XX:
 - * Entramado urbano adaptado al coche
 - * Bicicleta: Presencia testimonial - Aún con condiciones climatológicas y orográficas favorables



2003-2006: Cambio

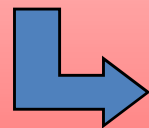
➔ *Plan de movilidad sostenible*

- Nuevo transporte de alta capacidad: N-S y E-O.
- Reordenación red autobús: biodiesel y accesibilidad.
- Fomento del uso y de la intermodalidad
- Incremento del espacio destinado a los peatones
- Creación de nuevos aparcamientos subterráneos
- Conexiones autobús interurbano (intercambiadores)
- Conexiones con la red de cercanías de RENFE
- Nuevas tecnologías en gestión de Movilidad Urbana
- Fomento de la bicicleta como medio de transporte



¿Y la bicicleta en ese momento?

- Condiciones óptimas de la ciudad: orografía, tamaño, clima
- Escaso uso como medio de transporte (**menos de 0,4%** de los traslados diarios estudio MOV 2007 –unos 8.000 desplazamientos-)
- Ausencia de carriles bici (apenas 12 Km.- alejados)
- Falta de políticas integrales - ¿incluso desinterés?
- Cultura de vehículo a motor (incluidos técnicos municipales)
- Oposición ciudadana a integración ciudadana - Crear espacios a costa de otros medios



Pl. Movilidad – Fomento como medio tte.



Necesario: Plan director de la Bicicleta



2003: 12,4 km.



Implantación del sistema Bizi

Evolución en los primeros años



Expo 2008 - ¿Oportunidad o salto al vacío?

Puntos fuertes



Puntos débiles

- Expo: oportunidad económica, enfocada hacia la sostenibilidad, búsqueda de la modernidad
- Profunda renovación de la Ciudad – Impulso vital en toda Zaragoza.
- Cambio de responsables políticos y técnicos.
- Existencia de bicis en los hogares (un 52 %)

- Inexistencia de Planificación ciclista.
- Poca cultura del uso de la bicicleta.
- Pocos y poco útiles carriles bici (para movilidad).
- Falta de comunicación: Ayto. – Aso. Ciclistas.
- Técnicos municipales centrados en resolver los problemas del tráfico y del transporte colectivo.

Puntos fuertes



Puntos débiles

- Partíamos de la experiencia de Barcelona y Sevilla (y otras ciudades europeas).
- Implantación por fases: Desarrollo controlado.

- Financiado con Publicidad.
- No incluía de inicio la expansión a toda Ciudad.
- Falta de visión como medio final de transporte (al principio se dimensionaba mínimamente).



Criterios del sistema

OBJETIVOS

- **Fomentar el uso de la bicicleta:** “Sacar” las bicicletas del trastero (70% de los zaragozanos tiene al menos una bici en casa – Media 1,8 bicis/casa)
- **Integrar la bicicleta en el transporte global de la Ciudad:** Medio de transporte y fomentar la intermodalidad.
- **Dirigido a la movilidad urbana habitual:** Asistencia a trabajo, estudios, gestiones,...

CRITERIOS DE SISTEMA

- **Instalación de estaciones:** Red en forma de malla, con distancia no superior a 300 m. Cerca de otros medios de transporte, aparcamientos, centros administrativos,...
- **Mínima afección a la vía pública:** Colocación en los sitios más útiles, pero intentando afectar lo mínimo a una vía pública ya bastante congestionada.
- **Abonados:** Limitar el acceso al número que se estima que puede gestionarse sin colapsos en el sistema.
- **Abonos temporales:** Implantarlos como servicios al visitante, aunque ya preveíamos un bajo uso.
- **Relación de calidad con los abonados-usuarios:** Establecer los sistemas más cómodos y aceptados por los usuarios.
- **Imagen del servicio:** Mantener estándares de limpieza y mantenimiento – Ser imagen de Ciudad.



Componentes del sistema

Atención al cliente

Oficina de atención

Página web

**Teléfono y
Call Center**

App

Estaciones (130)
(Terminal acceso y
anclajes)
Bicicletas (1300)

Logística

Software sistema

- Programa de control y análisis
- Reporting de resultados

Sist. distribución

- Vehículos: 6 movilidades
- Plan distribución por zonas

Sist. mantenimiento

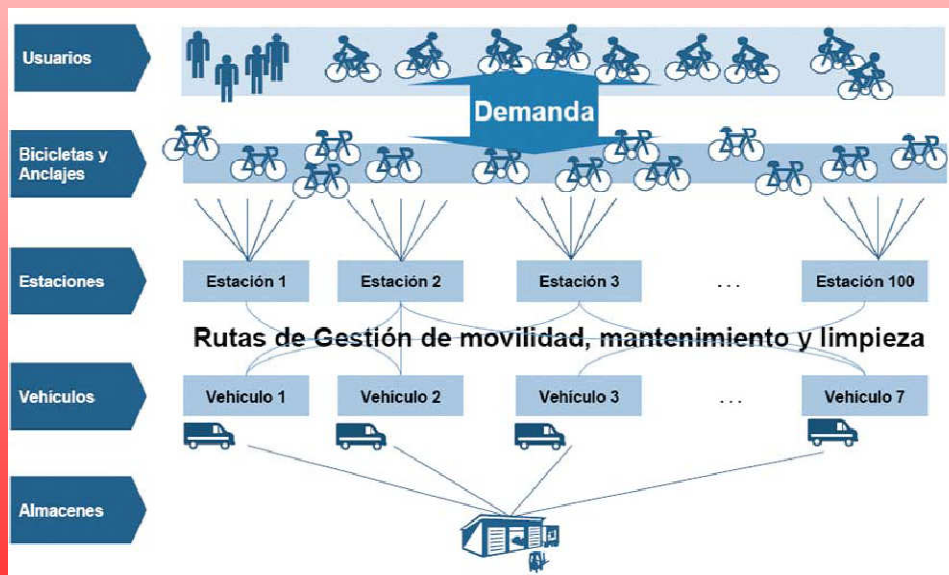
- Vehículos mantenimiento
- Vehículos de limpieza
- Taller y almacén

Centro de control



Mantenimiento y Logística

- **Plan de mantenimiento y limpieza:** Preventivo y estructurado, con capacidad para respuesta rápida ante incidencias y con sus controles de inspección y calidad.
 - Revisión semanal de todos los componentes del sistema.
 - Retirada inmediata y reparación de todas las bicicletas.
 - Centro de control: Asegurar funcionamiento del sistema.
- **Plan de gestión logística:** Definir parámetros de demanda, dimensionar la infraestructura básica, definir el modelo, los criterios y las restricciones de las rutas de gestión y sus cargas de trabajo
 - Plan de movilidad mediante clusters y subclusters: Agrupación de unas 3 estaciones en el que siempre hay que asegurar que existan bicicletas o anclajes.



Atención cliente: Página web

Zaragoza English Spanish

bizi
Zaragoza

[Inicio](#) [Información](#) [Noticias](#) [Mapa de disponibilidad](#) [Contacto](#) [Twitter](#) [Facebook](#) [RSS](#)

Inicio de sesión

mi cuenta Bizi

Nombre

Contraseña

¿Has olvidado tu usuario o contraseña? [Iniciar sesión](#)

Nuevas altas

¿No eres usuario todavía?

[Abono anual. Regístrate aquí](#)

[Abono Temporal. Regístrate aquí](#)

¿Quieres saber dónde puedes encontrar una bizi?
Consulta el mapa de disponibilidad

Últimas noticias

Cierre temporal por riada de estaciones nº1 - Torre del Agua y nº15- Pasarela del Volantado/Avda Almozara
Estimado/a usuario/a:

Estación 101 - Dr. Izquierdo/Escurtor
Benture en autorregulación
Estimado/a usuario/a:

Twitter

Tweets

[Seguir](#)

Bizi @bizi_zaragoza
Zaragoza

5 Marchada

buzón bizi

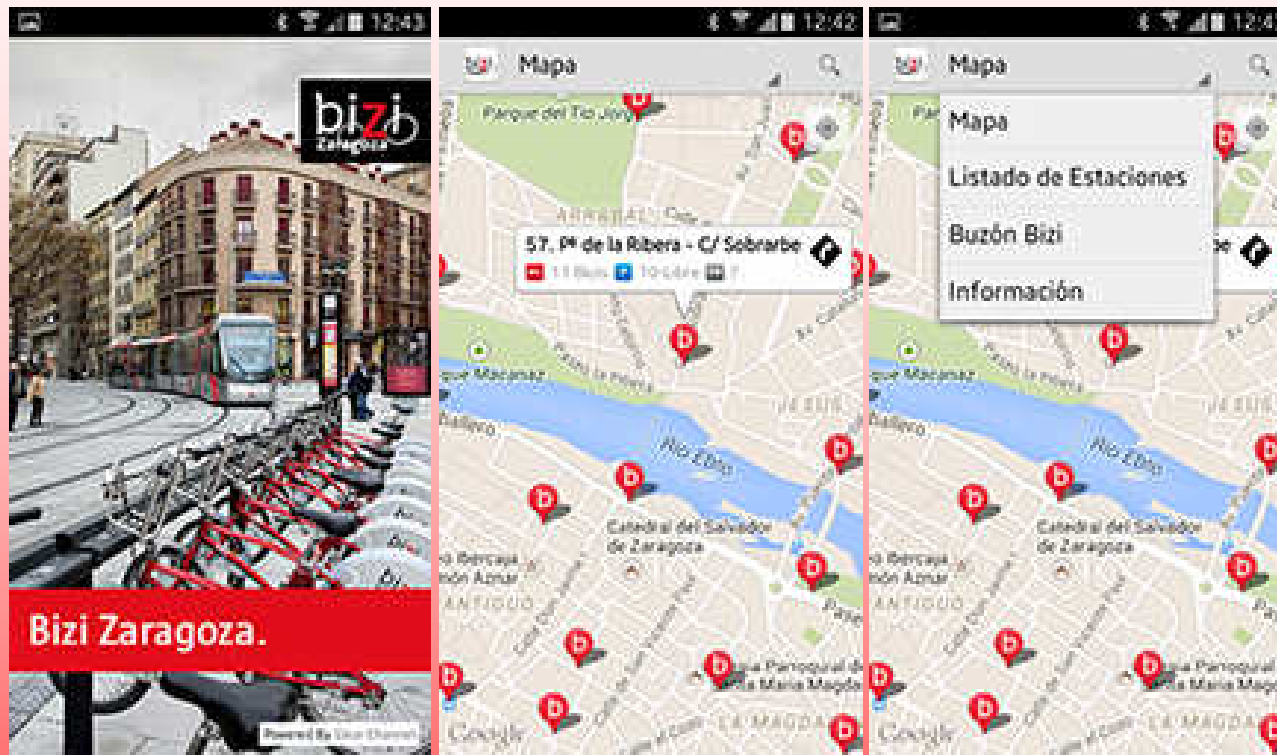
Envíanos tus sugerencias e incidencias. Nuestro servicio de Atención al Abonado se compromete a responder en un máximo de 15 días.

faq's

Aquí encontrarás las preguntas más frecuentes que nos hacen. Quizás encuentres respuesta rápida a tus dudas.

Atención cliente – Otros medios

App



Tarjeta abono

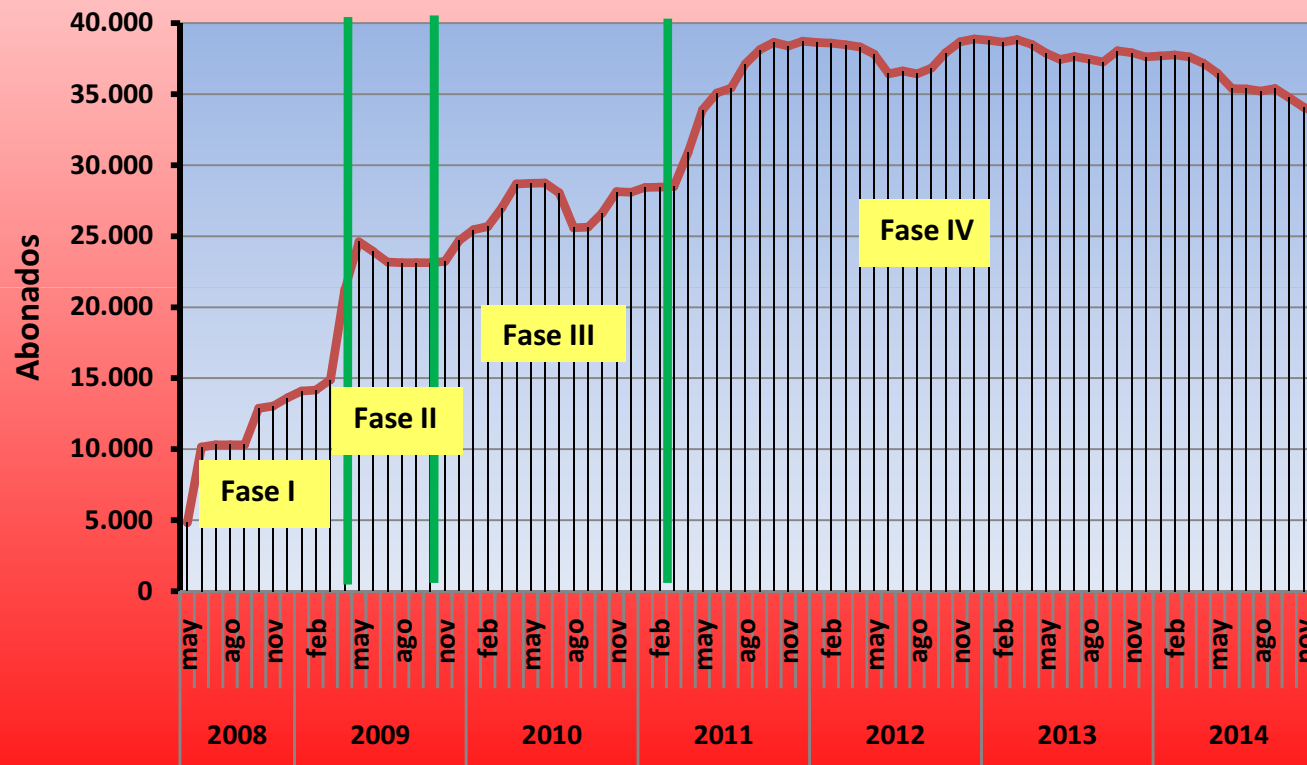


Redes



Desarrollo en fases

	Fases	Bicicletas	Estaciones	Fecha Inicio	Límite abonados
Contrato inicial	Fase I	300	30	15-may-2008	10.000
	Fase II	400	40	15-may-2009	24.000
	Fase III	300	30	15-oct-2009	29.000
Ampliación	Fase IV	300	30	15-mar-2011	39.000
Objetivo	Fase final	1200	120	Sin implantar	65.000
	TOTAL	2.500	250		65.000



Características del sistema

- **Horario:** Dado el poco uso en las últimas horas del día y para prevenir vandalismo, no se mantiene las 24 h.
- **Tarifas:** Se inicio con un precio de promoción (6 €), realizándose subidas de IPC y dos unidades a mejoras del sistema --- ¿No debería acercarse al coste real del servicio?
- **Seguro:** Todo usuario tiene un seguro de responsabilidad civil frente a terceros, un seguro de accidentes del propio usuario y un seguro de asistencia jurídica.



Horario del servicio Bizi

- **De lunes a jueves:** El servicio funciona de 06:00 h a 00:00 h.
- **Viernes y vísperas de festivos:** El servicio funciona de 06:00 h a 01:00 h.
- **Sábados:** El servicio funciona de 08:00 h a 01:00 h..
- **Domingos y festivos:** El servicio funciona de 08:00h a 00:00 h.

Tarifas del servicio

		Tarifa abono	1ª Media hora	Tarifa fracciones 30 min.	Penalización exceso 2 horas	Baja del servicio
2008	Abono anual	20 €	GRATIS	0,50 €	3 € / hora	Después de 3 avisos
	Abono temporal	5 €	GRATIS	0,50 €	3 € / hora	Después de 1 aviso
2014	Abono anual	36,93 €	GRATIS	0,52 €	3,16 € / hora	Después de 3 avisos
	Abono temporal	5,28 €	GRATIS	0,52 €	3,16 € / hora	Después de 1 aviso

Primeras consecuencias

Puntos fuertes

- Gran aceptación ciudadana: Servicio valorado.
- Respecto del sistema: bajo vandalismo.
- Uso de la bicicleta por diferentes tipos de personas y edades.
- Buen nivel de mantenimiento y limpieza.

BiZi

Puntos débiles

- Problemas rápido crecimiento: Altos nivel de uso: Saturación en algún momento y época.
- Necesidad ajustar Hardware y Software a nivel de usos y gestión.
- Dependencia de los ingresos de publicidad (caída de la demanda en un 70%)
- Atención a clientes: Teléfono no gratuito y con tiempos altos de espera.

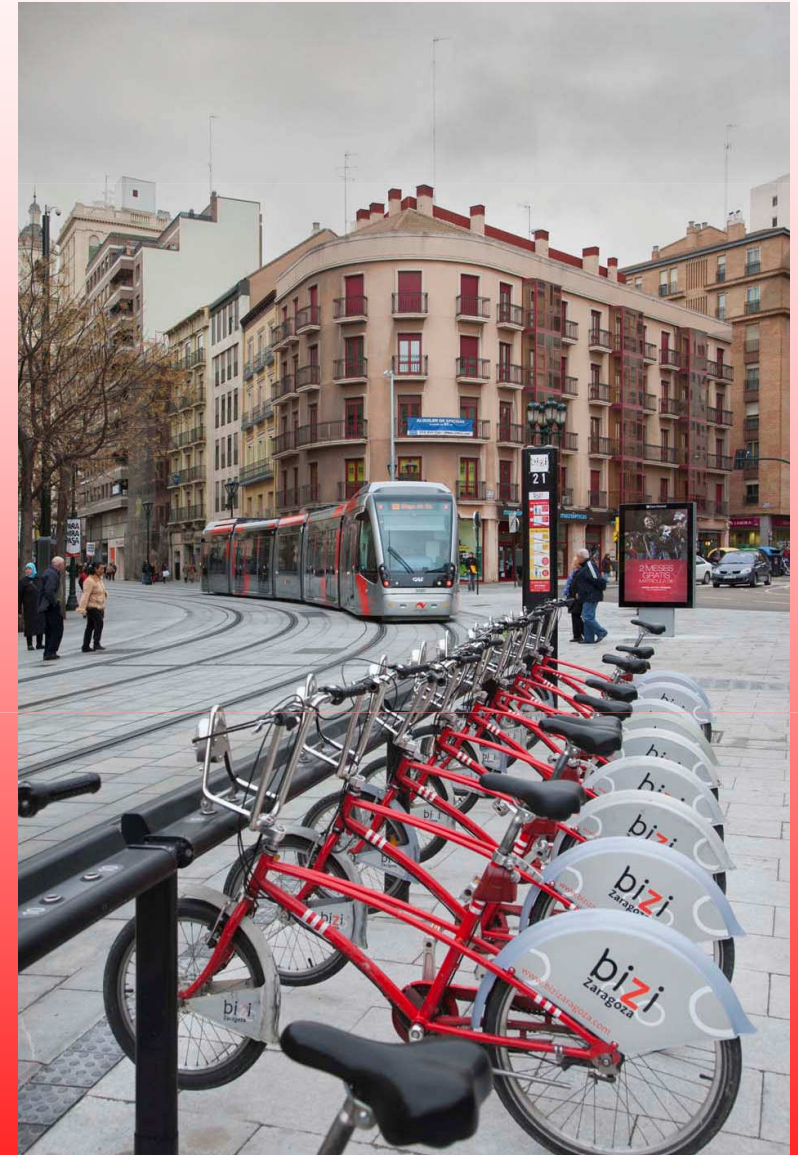
Soluciones

- Duplicar la capacidad del Hardware y modificación de programas de gestión.
- Redefinición del Plan de movilidad de bicicletas – Gestión por subcluster.
- Rediseñar la atención al cliente mediante otros medios: buzón de correo, web, app, mail de incidencias,...
- Nuevos protocolos de atención telefónica: Reduciendo tiempos de espera



SISTEMA BiZi

Situación actual



Mapa de ubicaciones

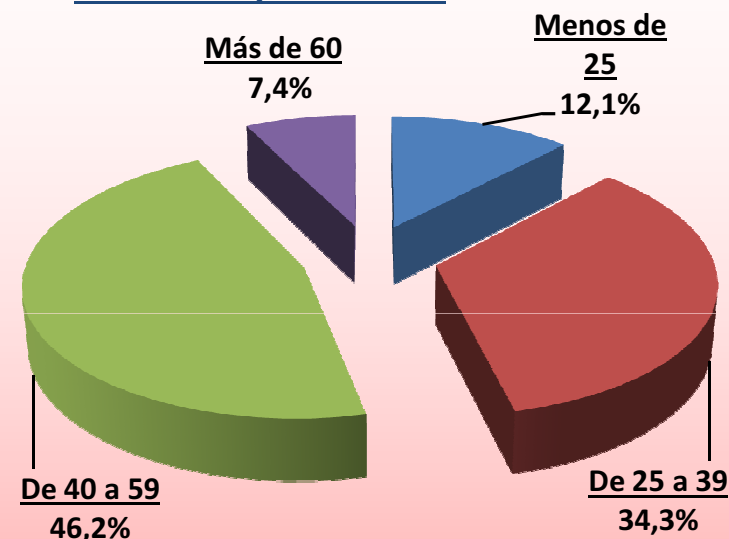
- Implantado en centro Zaragoza y barrios cercanos.
- Incluye un barrio de expansión de población más joven (Actur)
- Manteniendo el crecimiento concéntrico.
- Varios barrios sin terminar de implantar y con un nivel poblacional alto.



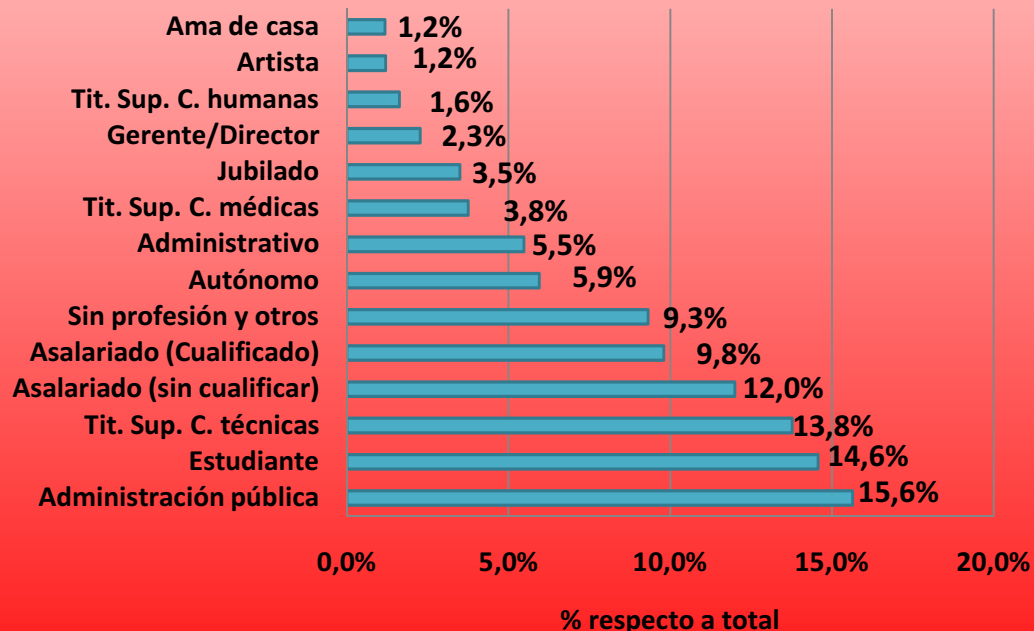
Abonados

- **Sexo:** - 55% son **hombres**
- 45% son **mujeres**
- **Edad media:** 41 años
- **BiZi no tiene edad:** 2.481 abonados de más de 60 años, 241 de más de 70 y 27 de más de 80.
- **Profesiones:** Lideran Funcionarios, estudiantes y técnicos superiores
- **Distritos:** Más abonados en zonas de implantación y con población más joven.
- **Abonos temporales:** Poco utilizados: 380 en 2014

Abonados por edades



Profesión de abonados

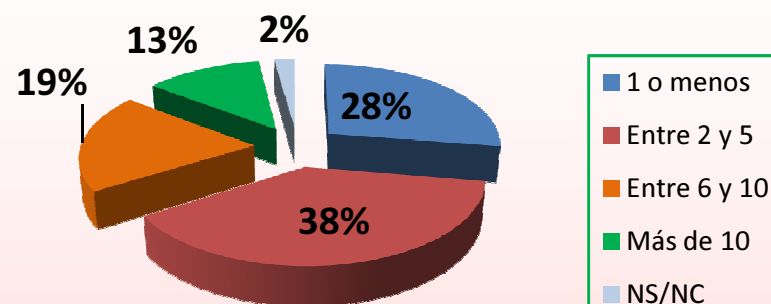


Abonados por distritos

Distritos	2014
Actur-Rey Fernando	19,0%
El Rabal-Santa Isabel	14,5%
Universidad-Casablanca	14,1%
Las Fuentes	11,4%
Delicias	9,0%
Centro	8,4%
Casco histórico	7,9%
San José-Torrero	5,7%
Almozara	5,1%
Oliver-Valdefierro-Miralbueno	2,4%
Distritos rurales	1,0%
Resto España	1,0%
Resto Zaragoza provincia	0,6%

Usos bicicleta

Usos bici por usuario (semana)



Datos medios de uso/bici por día

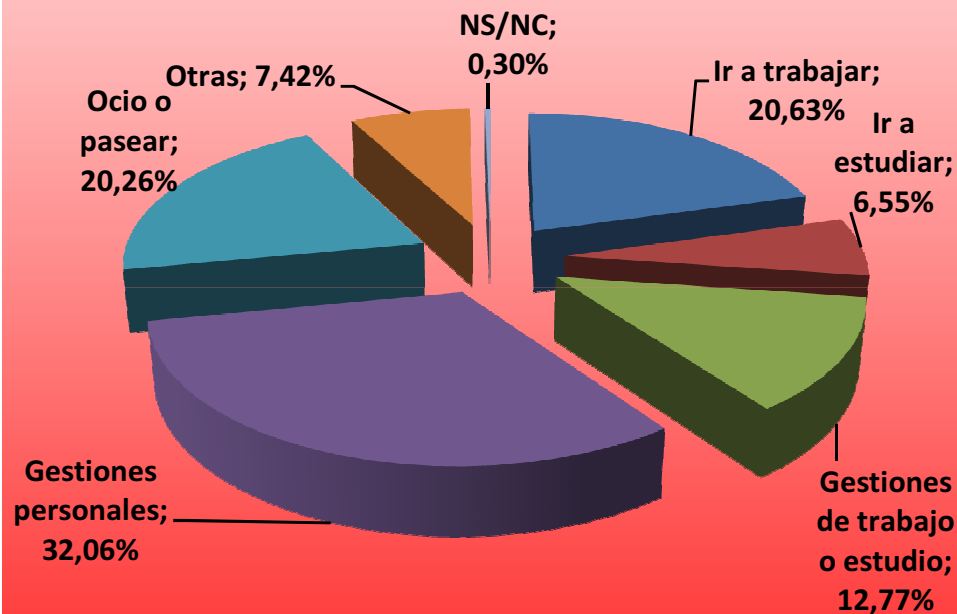
AÑO	Temporada	2009			2011			2014		
		Entrese mana	Fin	Total	Entrese mana	Fin	Total	Entrese mana	Fin	Total
Usos medios por bici	Baja (Oct-Mar)	4,9	3,0	4,3	8,1	4,7	7,2	7,0	3,6	6,0
	Alta (Abr-Sep)	8,8	5,2	8,7	9,7	5,1	8,6	7,8	4,0	6,7
Uso máximo en el periodo	Baja (Oct-Mar)	11,3	7,9	11,3	12,7	10,1	12,7	10,1	8,4	10,1
	Alta (Abr-Sep)	13,6	11,5	13,6	13,1	11,6	13,1	10,3	8,7	10,3

- **Desplazamientos anuales (2014):** 2,9 millones de viajes
 - Media 48.800 viajes de Lunes a Viernes y 9.300 en Fin de semana
- **Usos bici:** 7,8 usos/día (de L a V) y 4,0 usos/día (S y D) (alta)
- **Usuarios más activo y uso para movilidad:** Se acercan los usos temporada baja y alta y disminuyen a la mitad en fin de semana (más ocio).
- **Media de usos por semana/usuario:** 5,1 usos /semana (aún siendo cada vez más activos)
- **Estimación km. realizados en 2014:** 6,5 millones (equivalen a 161,3 vueltas a la Tierra) – 35.3 millones de km. desde inicio servicio (880 vueltas a la Tierra)
- **CO₂ evitado (2014):** 999,35 Tm. (5.452,47 desde inicio servicio)

Hábitos de movilidad

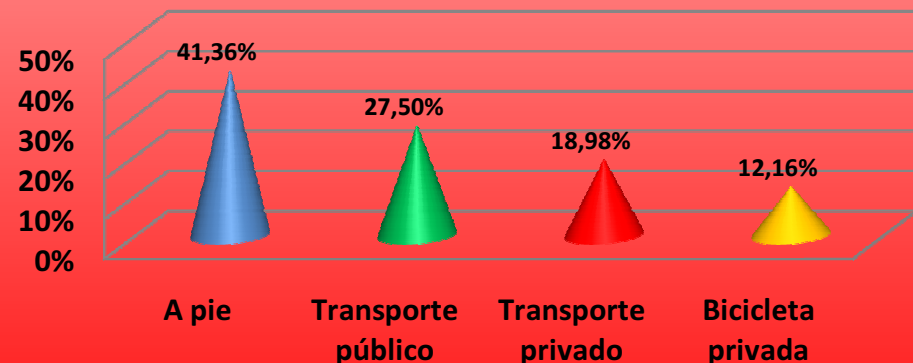
- **Tiempo medio:** 11 min. y 33 S.: Se ha ido reduciendo desde inicio (al principio 14 min. y 13 seg.)
- **Distancia media corta:** 2,8 km. (Zaragoza es una ciudad muy accesible en bicicleta)
- **Motivos de desplazamientos:** Agrupando los usos resulta que el 79,44%, como medio de desplazamiento. y el resto, 20,26% lo utiliza para ocio.
- **BiZi sustituye a:** Desplazamientos a pie y transporte público. Sólo al 19% de vehículo privado
- **Motivación del uso:** Rapidez, libertad en desplazamientos, económico, comodidad, saludable, ecológico.
- **Distribución usos bici:** 6 de cada 10 ciclistas diarios usan su propia bici, un 19% el servicio BiZi y un 6,3% ambos medios.

Motivos del desplazamiento



Trayecto	Tiempo medio (2014): 11 min. y 11 seg.	Lunes a Viernes: 11 min. y 33 s. Domingo: 12 minutos y 30 seg.
	Distancia media	2,8 km
Usos por encima de 30 minutos		1% de los usos
Horas punta (un 15% de los usos)		Mañana: de 8:00 h a 10:00 h Mediodía: de 14:00 h a 16:00 h Tarde: de 19:00 h a 21:00h

Si no fuera en BiZi, ¿qué utilizaría?



Mantenimiento del sistema

- **Revisiones mantenimiento:** Se revisan semanalmente todos los componentes del sistema.
- **Detección inmediata de mal funcionamiento:** Bloqueo de bicicletas rechazadas, control inmediato de estaciones no operativas
- **Bicicletas:** Cada 100 desplazamientos se detecta un 0,27 fallos.
- **Fallos funcionales:** 7% sobre el total revisadas.
- **Bicicletas vandalizadas:** Media de 10 al mes (sin valorar el nivel de reparación necesaria)
- **Devoluciones fallidas:** Usuarios que no pudieron dejar su bici (no anclajes libres) sólo llegó al 0,44%.

Resumen datos mantenimiento

	2014	
	Revisados	% no ok
Estaciones		
Nº estaciones comprobadas	6.760	
Nº estaciones no ok (estéticos o funcional)	404	5,98%
% Averiadados sobre total desplazamientos		0,01%
Bicicletas		
Nº bicicletas comprobadas	67.600	
Nº bicicletas no ok	7.605	11,25%
Fallos Estéticos	2.856	4,22%
Fallos Funcionales	4.749	7,03%
Bicicletas vandalizada	126	
% Averiadados sobre total desplazamientos		0,27%
Slots		
Nº slots comprobados	144.564	
Nº slots no ok	429	0,30%
% Averiadados sobre total desplazamientos		0,03%



Atención al cliente

- **Sistemas “clásicos” de atención -Oficina, teléfono y mails-:** Fuerte disminución (más 50% con 2011 –año equivalente en abonados) a favor de otros usos más directos (Web y App)
- **App:** Sigue siendo bastante desconocida y poco utilizada (desconocer que se pueden comunicar incidencias)
- **Teléfono:** Más utilizado para comunicar incidencias (preferido por 59% usuarios)

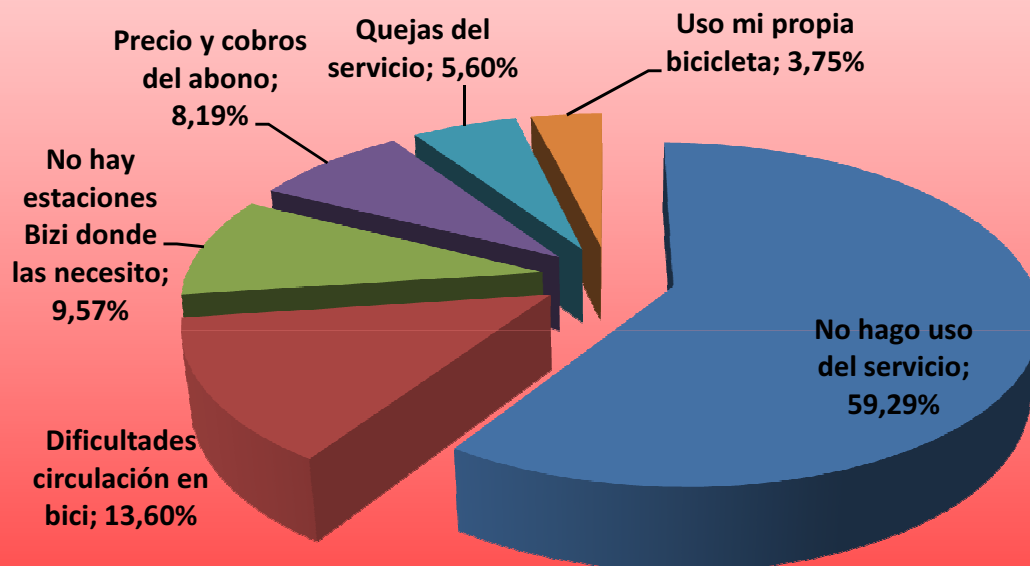
	2014	Variación sobre/2011
Presenciales en Oficina atención al cliente	5.888	-54,00%
Call Center: TOTAL	33.034	-54,50%
* Quejas (Insatisfacción+Reclamaciones+Quejas)	527	-57,00%
* Incidencias	24.788	-37,10%
* Resto (Información+Sugerencias+Felicitaciones+Otros)	7.719	-75,90%
Mails: TOTAL	10.211	-49,30%
* Quejas (Insatisfacción+Reclamaciones+Quejas)	2.331	-8,50%
* Incidencias	1.964	-59,00%
* Resto (Información+Sugerencias+Felicitaciones+Otros)	5.916	-53,80%
Página web: Abonados que la utilizan	79,53%	
* Consulta de estado de estaciones	28,26%	
* Actualización de Tarjeta bancaria	25,84%	
* Consulta de usos	23,34%	
* Información general	22,56%	
App: Abonados que la utilizan habitualmente	21,97%	
* Abonados que la conocen	47,31%	
* Abonados que se la han descargado	36,55%	



Valoración del sistema

- **Valoración:** Un 6,47 sobre 10: Alta teniendo en cuenta que es un servicio público en vía urbana. Cercano a la media de España (tener presente que muchos son sistemas de poca implantación)
- **Aceptación:** Alto grado de aceptación ciudadana, generador de expectativas .
- **Bajas:** Sólo el 5,6% de las bajas son por quejas en el servicio.
- **Servicio muy solicitado:** Muchas solicitudes de nuevas estaciones y ampliación a toda la Ciudad en la agenda política de todos los partidos

Motivos de baja en Bizi



Valoración satisfacción del usuario

ELEMENTO	CRITERIO	2014
ESTACIONES	Ubicación, disponibilidad, estado,...	6,14
BICICLETAS	Comodidad, fiabilidad, mantenimiento,...	5,62
WEB	Servicios e información en Web	6,17
ATENCIÓN USUARIO	Otros servicios atención (Tfno., Oficina, mail, app)	5,95
GLOBAL SISTEMA	Antes de abonarse	7,12
	En la actualidad	6,47
MEDIA SISTEMAS BICI PÚBLICA EN ESPAÑA (Encuesta GESOP sep-2011)		7,30

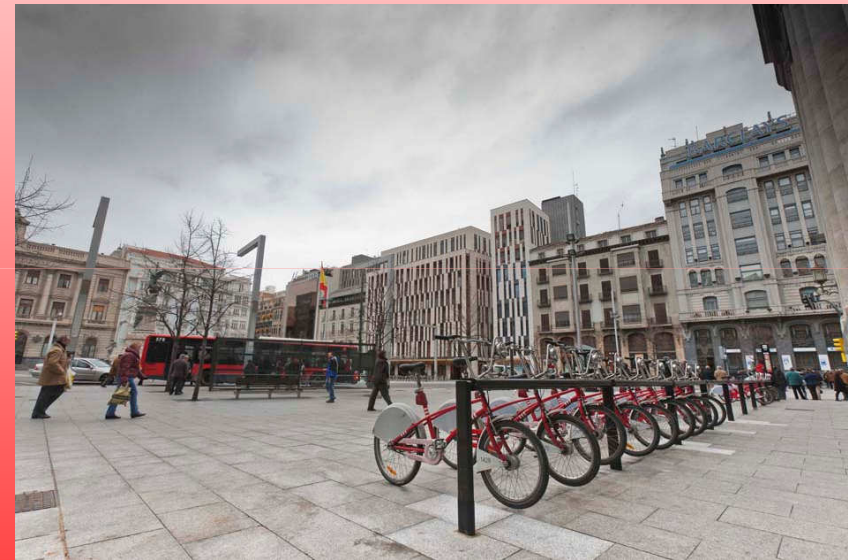
Fomento de la bicicleta en general

A Zaragoza le sienta bien la bici



La bici: apuesta definitiva

- Apuesta política: Incorporación bici a programas.
- Apuesta técnica: Oficina de la bicicleta
- Apuesta integral: Plan Director de la Bicicleta
 - * Instrumento de planificación y gestión - Fomento bicicleta
 - * Participado: Servicios municipales, aprobado en Observatorio de la bicicleta (agentes sociales), con apoyo grupos políticos.
 - * Temporalidad: 2010-2025
 - * Líneas estratégicas:
 - 1.- Infraestructuras.
 - 2.- Normativa y seguridad.
 - 3.- Modelo participativo.
 - 4.- Educación.
 - 5.- Promoción.

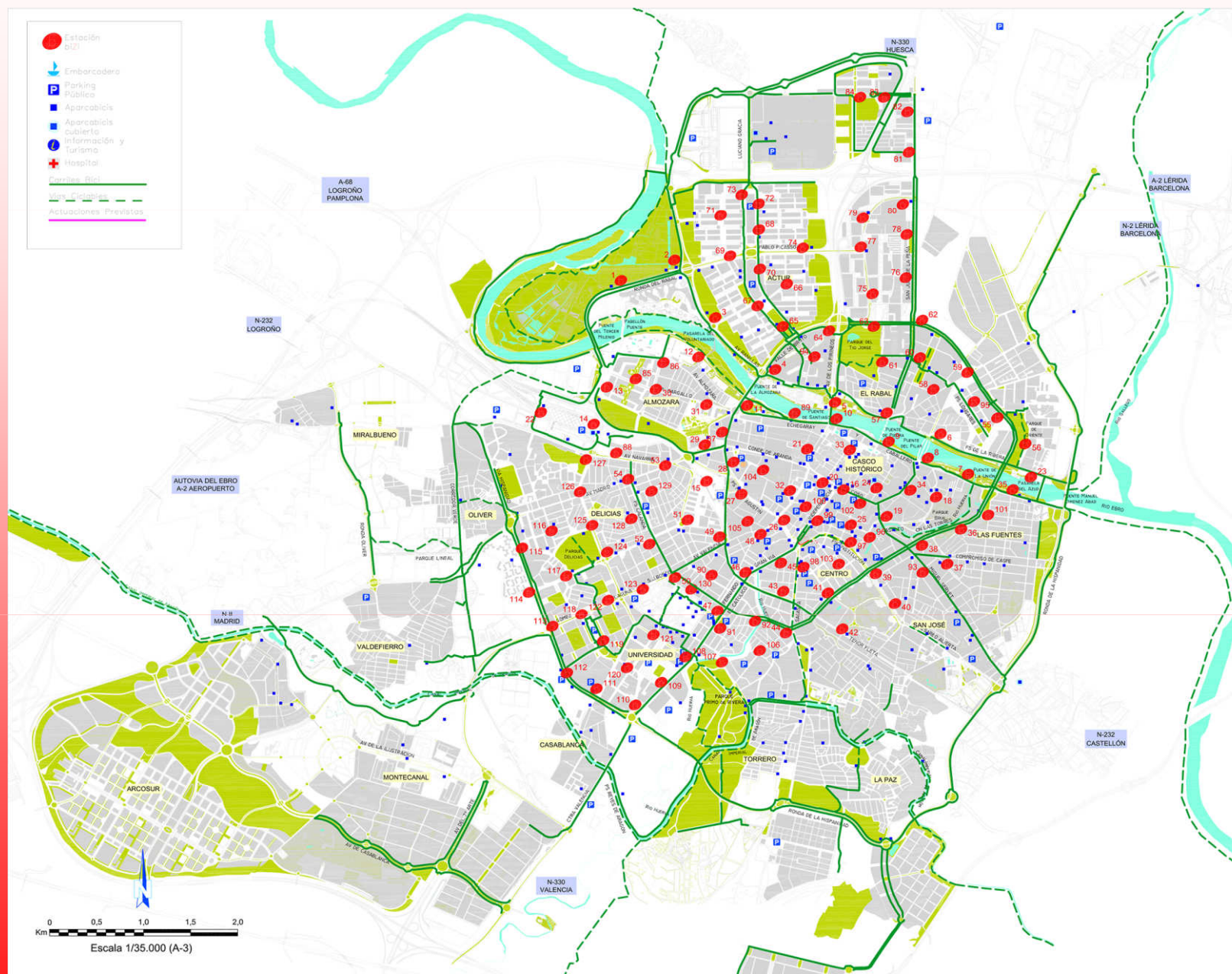


P. Director Bicicleta –Líneas –

Infraestructuras	<ul style="list-style-type: none">♦ Plan de carriles-bici: Creación de más de 100 Km. en el periodo 2003-2010. Actualmente: 117 km.♦ Pacificación de todas las calles secundarias: En 2010, señalización de todas las calzadas de único carril como zonas limitadas a 30 km/h.♦ Plan de aparcabicicletas privados: De 65 zonas con capacidad para 650 bicis en 2007 a 609 zonas para mas de 7.500 bicis actualmente.♦ Fomento de la intermodalidad: Acceso de la bicicleta a otros medios transporte, zonas de intermodalidad.
Normativa y seguridad	<ul style="list-style-type: none">♦ Aprobada Ordenanza de circulación de peatones y ciclistas: Pionera en numerosos aspectos.♦ Campañas de comunicación de la Ordenanza: Realizado -folletos, jornadas, charlas,...- y diferentes campañas intensivas.♦ Registro y marcaje de bicicleta: Implantación sistema Biciregistro, de Red de Ciudades, como ciudad piloto.♦ Impulso al aseguramiento de bicicletas: Contactos con aseguradoras para seguros propios para bicicletas.♦ Asesoría para ciclistas: A través del Centro de Promoción de la Bicicleta.



Carriles- bici 2014: 117 km.



P. Director Bicicleta –Líneas –

Modelo participativo	<ul style="list-style-type: none">♦ Observatorio de la bicicleta: Creado en 2008: Medio participativo y consultivo de todas las políticas de fomento y de infraestructuras.♦ Oficina municipal de la bicicleta: Órgano municipal específico para el desarrollo, fomento e integración de la bicicleta como medio de transporte.♦ Barómetro de la bicicleta: Necesidad de conocer uso real de la bicicleta y su caracterización sociológica
Educación	<ul style="list-style-type: none">♦ Campañas de sensibilización: Folletos, fomento de la convivencia, soportes publicitarios,...♦ Página Web municipal: Oficina bici, PDBZ, normativa, consejos, planos de carriles-bici, aparcamiento, foro de opinión,...♦ Actividades con centros escolares: Conocer la bici y a cuidarla, Por qué ir en bici.♦ Taller de autoreparación de bicis: Centro Promoción bici.♦ Cursos específicos para usuarios: ecuación vial, manejo bici, mecánica, promoción uso,... C. Promoción bici.♦ Caminos escolares: Itinerarios seguros: Pilotos con varios colegios (en principio, a pie)
Promoción	<ul style="list-style-type: none">♦ Elaborar una guía de rutas ciclables.♦ Incorporada la bici en visitas turísticas a la Ciudad: Desde 2008, con Turismo municipal.♦ Red de ciudades por la Bicicleta: Participación de Zaragoza como socio fundador y miembro de la Junta Directiva♦ Participación del Ayto. en foros nacionales e internacionales

Situación actual

- Aceptación y apoyo ciudadano: Integrado como medio de transporte.
- Alta sensibilidad política y ciudadana hacia el fomento de la bicicleta: implantar carriles-bici, zonas pacificadas de tráfico, vías verdes,...
- Apuesta municipal: Independiente de signo político.
- Cooperación pública con asociaciones ciclistas y vecinales: Observatorio Urbano de la Bicicleta.
- Indefinición jurídica: Sentencia a Ordenanza de circulación de Zaragoza y no normativa estatal definitiva (RGC)
- Estructura de carriles bici y vías pacificadas que permite la movilidad por toda la Ciudad (cuarta ciudad mejor para circular en bici -revista Eroski Consumer ene-2013-)
- Incremento importante de los usos: 80.000 usos/día., **3,7% del total de traslados** (incluidos desplazamiento "A pie").
- Un **10% de los zaragozanos usa la bici a diario** o casi.
- Pocos accidentes: 220 accidentes, sólo 11 con lesión grave y ninguno mortal (2013).
- Servicio Bizi: Bien valorado y con alto uso.
- Futuro esperanzador: Necesidad fomentar y educar.



Los retos pendientes

PARA LA BICICLETA EN GENERAL

- **URGENTE: RG Circulación (Estado)** – Aclarar la circulación ciclista y adaptar nuestra Ordenanza.
- **Plan de carriles-bici:** Continuar con la creación de nuevos en grandes avenidas.
- **Seguridad carriles existentes:** Mejorar la señalización, terminar de conexionar los existentes.
- **Convivencia peatones-ciclistas-automovilistas:** Fomentar el respeto mutuo. Cumplir la normativa. Circular con calzadas pacificadas.
- **Campañas de comunicación:** Insistir en convivencia y aclarar circulación – Desarrollo del “rutometro” para bicicletas
- **Biciregistro:** Impulsar el Registro de bicicletas y la lucha contra el robo (17,5% de ciclistas le han robado alguna vez y un 23% entre los que la usan a diario).
- **Intermodalidad:** Fomentar la inter-movilidad con otros medios de transporte

EN EL SISTEMA BIZI

- **Implantarlo en resto Ciudad consolidada:** Buscar formas de financiación que permitan la expansión a toda Zaragoza.
- **Fomentar el uso de la App:** Que el usuario planifique su ruta y conozca la situación de cada estación antes de requerir el servicio.
- **Fidelizar al abonado:** Ofrecer calidad y cercanía en la atención al cliente.
- **Fomentar abono temporal y otros posibles tipos:** Abono para estudiantes, de ocio para fin de semana.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENRIQUE ASENSIO GARCIA
Jefe del Departamento de Servicios Públicos
Ayuntamiento de Zaragoza
easensio@zaragoza.es

