

Hacia una nueva movilidad urbana

Plan Especial de Movilidad Urbana Sostenible (PEMUS) de Málaga

D^a Isabel María Gámez Poza

Directora Técnica de Movilidad



Encuentro de Ciudades

para la Seguridad Vial y la Movilidad Sostenible



Málaga 6 y 7 de febrero de 2019



Ayuntamiento
de Málaga



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





Índice

- Plan Especial de Movilidad Urbana Sostenible (PEMUS)
- Caracterización de la movilidad en la ciudad de Málaga
- Movilidad peatonal
- Movilidad en bicicleta
- Transporte Público. EMT y Metro
- Seguridad Vial. Entornos escolares
- Tecnología aplicada a la movilidad
- Intercambiadores modales
- Conclusiones y líneas futuras.



Plan Especial de Movilidad Urbana Sostenible de Málaga

- ¿Por qué el PEMUS es un Plan Especial del PGOU?

El hecho de tramitar el PEMUS como plan especial del PGOU supone que las estrategias y medidas de movilidad sostenible adquieran un rango normativo de obligado cumplimiento. La cronología seguida es la siguiente:

Aprobación del Plan Municipal de Movilidad Sostenible (PMMS) por JGL



Aprobación definitiva del PGOU de Málaga.
Especifica que el Plan de Movilidad debe tramitarse como Plan Especial, para ello el PMMS es considerado avance del Plan Especial de Desarrollo y se somete a información pública



Aprobación del Avance del Plan Especial de Movilidad Urbana Sostenible (PEMUS) por JGL



Sometimiento a información pública del PEMUS



Actualmente se está finalizando el documento de Aprobación Inicial

Caracterización de la movilidad en la ciudad de Málaga

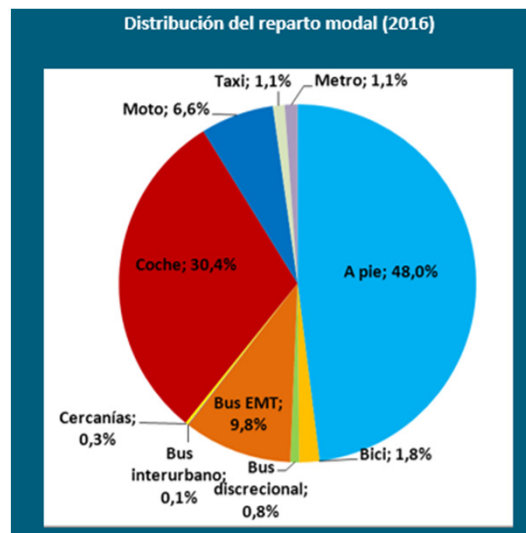
REPARTO MODAL DE LOS RESIDENTES EN MÁLAGA								
Modo	2008		2014		Δ% 2008-2014	2016		Δ% 2008-2016
	Total	%	Total	%		Total	%	
A pie	686.005	45,9%	666.207	48,2%	2,3%	699.297	48,0%	2,1%
Bici	6.721	0,4%	23.473	1,7%	1,3%	26.749	1,8%	1,4%
Bus discrecional	21.502	1,4%	11.520	0,8%	-0,6%	11.496	0,8%	-0,6%
Bus EMT	144.293	9,7%	141.269	10,2%	0,6%	142.639	9,8%	0,1%
Bus interurbano	2.528	0,2%	956	0,1%	-0,1%	990	0,1%	-0,1%
Cercanías	1.450	0,1%	3.662	0,3%	0,2%	3.731	0,3%	0,2%
Coche	522.256	34,9%	424.383	30,7%	-4,2%	441.710	30,4%	-4,6%
Moto	92.780	6,2%	93.145	6,7%	0,5%	96.417	6,6%	0,4%
Taxi	17.264	1,2%	16.370	1,2%	0,0%	15.482	1,1%	-0,1%
Metro	0	0,0%	0	0,0%	0,0%	16.699	1,1%	1,1%
Total	1.494.799	100%	1.380.984	100%		1.455.210	100,0%	

Actualmente se está actualizando el estudio de movilidad de la ciudad de Málaga

El objetivo es construir un modelo que represente con la mayor fidelidad posible la realidad de la movilidad en la ciudad.

Más de 30.000 encuestas.

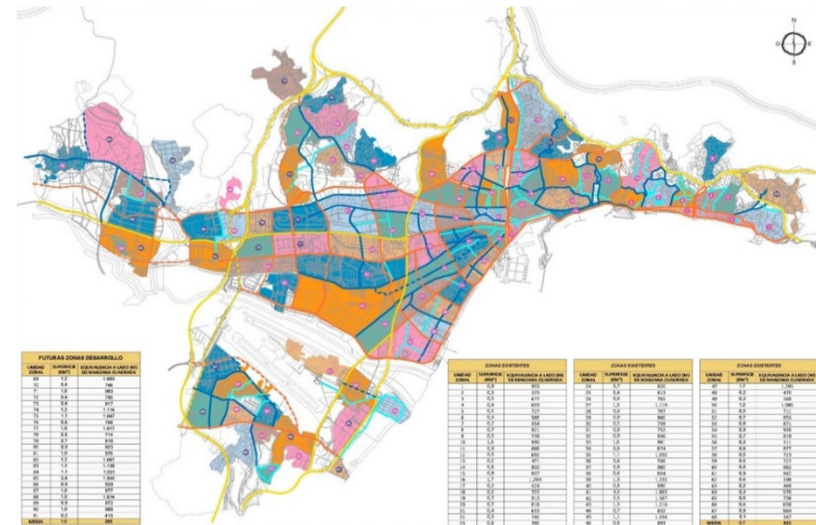
La cuantía del estudio asciende a 227.460 €



Movilidad Peatonal

- Año 2009. Implantación del sistema de control de accesos al Centro Histórico de la ciudad.
- Año 2013. Peatonalización del Soho.

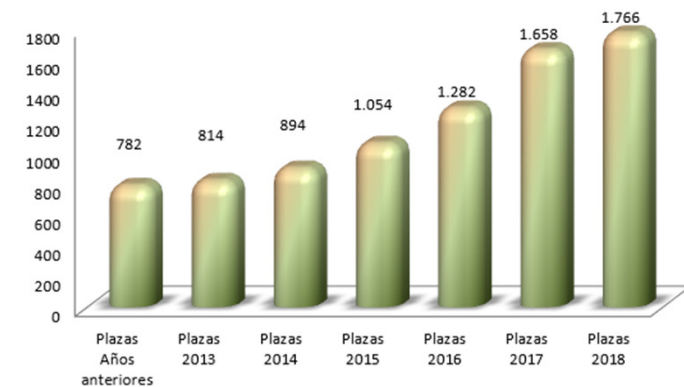
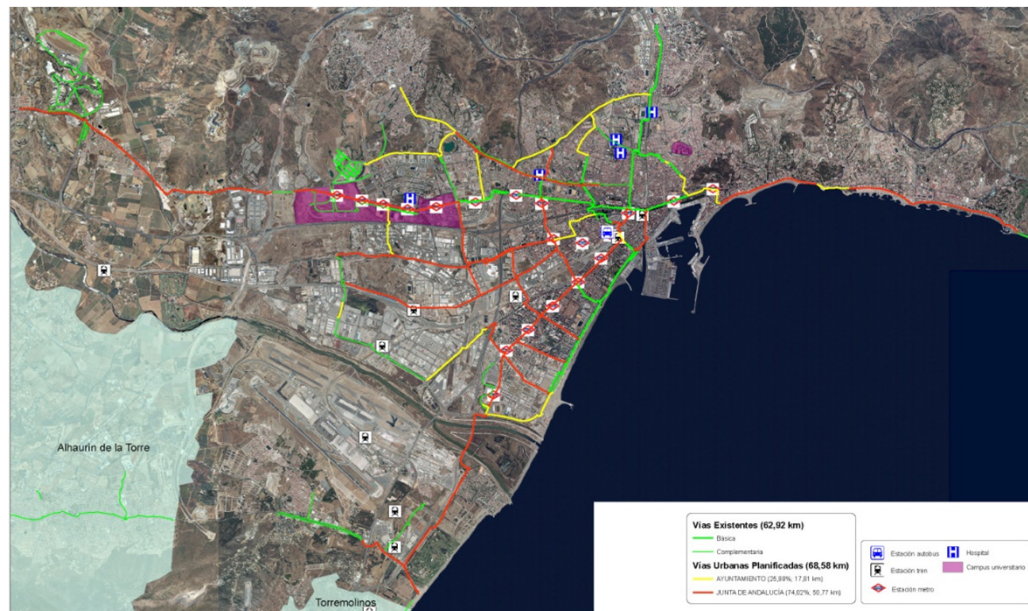
La Alameda Principal encara la mayor transformación de su historia



- Actualmente se está llevando a cabo la semipeatonalización de la Alameda Principal (70% espacio peatonal/30% espacio vehículos).
- Zonas 30 en todos los distritos de la ciudad. Evolución a zonificación en supermanzanas.

Movilidad en bicicleta

- Actualmente existe una malla de carriles bici (45 km), Plan Andaluz Bicicleta 2020 (Junta Andalucía – Ayuntamiento).
- Gran aceptación del sistema público de bicicletas (400 bicicletas – 23 estaciones). Intermodalidad con transporte público. Previsto ampliar a 1400 bic. y 123 estaciones.
- Plan de creación de zonas de estacionamientos para bicicletas en la ciudad.
- Previsión de incluir en la red las vías 30 de la ciudad.



Transporte Público (EMT)

- Año 2018. Nuevo récord histórico de viajeros transportados (47,5 millones)
- Modernización de la flota de autobuses urbanos con tecnologías sostenibles. Líneas circulares C1 y C2 con todos los autobuses Eléctrico-Híbridos. Málaga ha sido la primera ciudad en España en conseguirlo.

Málaga | Málaga capital

La EMT adquiere los autobuses más grandes de su historia



Los nuevos vehículos tendrán un metro más que los actuales autobuses articulados. / SUR

Los vehículos comenzarán a funcionar a partir del segundo trimestre de 2018

Transporte

La EMT bate récord de viajeros y roza los 47,5 millones al año

La empresa de transporte cerró 2018 ganando 819.000 pasajeros más que el año anterior - Las líneas 3, 1, 11, 15, 7 y 20 son las más utilizadas

Miguel Ferrary | 07.01.2019 | 13:41

La Empresa Malagueña de Transportes (EMT) ha batido un nuevo récord de viajeros a lo largo de un año, rozando los 47,5 millones de pasajeros en 2018, una cifra que supone un incremento del 1,76% respecto a 2017, lo que se traduce en 819.717 pasajeros más en un año. De esta forma, la nueva marca histórica de la empresa de autobuses se sitúa en 47.429.018 de pasajeros en un año.



La Línea 11 es una de las más usadas.

Transporte Público (Metro)

- El metro de Málaga

En Octubre de 2018 ha registrado el mayor número de viajeros/mes desde su puesta en servicio, con un total de 650.682 cancelaciones y casi los 6,3 millones de pasajeros al año.

Recibe certificado de accesibilidad universal. 1º Operador ferroviario en conseguirlo.



Málaga | Málaga capital

El metro de Málaga recibe un certificado de accesibilidad universal



Una distinción que lo convierte en el primer operador ferroviario en lograrlo a nivel nacional

Seguridad Vial I

- **Plan de mejora de la seguridad vial en entornos escolares**

El Ayuntamiento de Málaga realiza un trabajo constante para incrementar la seguridad vial en los entornos de los centros educativos del municipio.

- Nuevos cruces semafóricos e instalación de contadores de peatones.
- Limitación de velocidad mediante señalización específica e instalación de medidas de calmado y zonas 30.
- Nuevos pasos de peatones o mejora de los existentes, con objeto de lograr itinerarios peatonales accesibles o mejorar la visibilidad de los mismos.
- Reordenación de calles del entorno, mejorando el tránsito de vehículos y regulando el aparcamiento.
- Repintado de marcas viales deterioradas por el paso del tiempo.
- Instalación de barandillas, como medida de refuerzo de protección del peatón.
- Unificación de señales y reubicación para eliminar obstáculos en las aceras y mejorar su visibilidad.
- Instalación de señalización vertical informativa de presencia de escolares en los centros educativos.



Seguridad Vial II

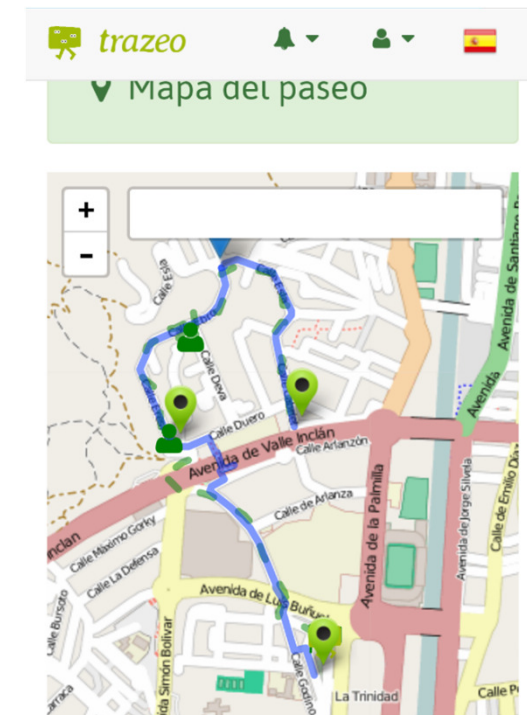
- **Rutas escolares guiadas**

Tiene como objetivo posibilitar que los niños y niñas realicen la ruta entre sus casas y centros escolares en modos de transporte sostenibles (a pie, en bici y/o en autobús urbano), guiadas por monitores, profesores y familiares.

Durante los últimos años, se ha desarrollado un programa de caminos escolares seguros “Paseando al Cole”, promovida por el Ayuntamiento de Málaga y financiada con fondos europeos, que ha contado con la participación de ocho colegios y casi 500 alumnos (y una app llamada TRAZEO). El Ayuntamiento tiene previsto dedicar más recursos para llevar a cabo nuevas iniciativas, programas y proyectos que desarrollen este tipo de actividad.



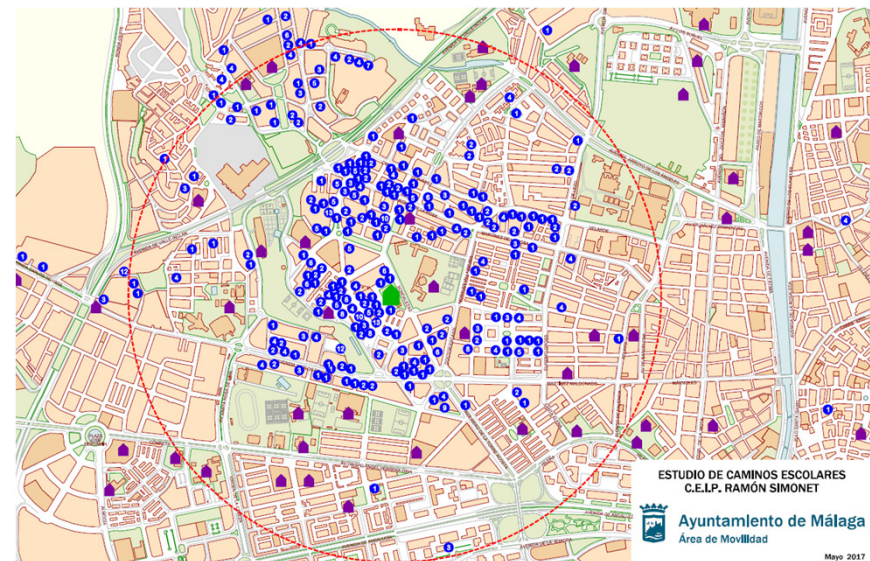
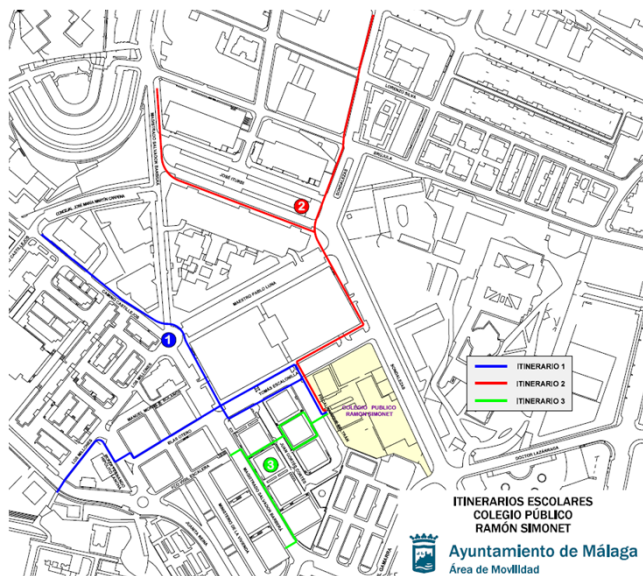
🚩	Empieza en	Calle Cabriel, Provincia de Málaga, Andalucía, España
🚩	Termina en	Plaza del Conde de Ferrería, Provincia de Málaga, Andalucía, España
📏	Distancia	1687 m
👤	Niños en esta ruta	2
🔍	Monitor	Jose Maria RR



Seguridad Vial III

- **Caminos escolares seguros**

- Los estudios en distintos centros escolares (encuestas, bases de datos, aforos peatonales, inspecciones técnicas..) han permitido detectar distintos itinerarios peatonales, proponiéndose medidas, tales como, recrecidos de acera que mejoren la visibilidad de los pasos para peatones existentes, mejorar la anchura de los itinerarios peatonales, instalación de medidas de calmado, instalación de vallas, establecimiento de nuevos pasos para peatones, señalización específica de itinerario escolar recomendado...
- Estas acciones favorecen que los alumnos de los colegios implicados acudan al mismo a pie de forma segura y por rutas debidamente señalizadas. Para ello se persigue garantizar el establecimiento de caminos escolares seguros que inspiren a los padres la confianza necesaria para permitir un desplazamiento autónomo por parte de los niños.



Tecnología aplicada a la movilidad I

- **Sistema inteligente de guiado para estacionamientos regulados en superficie**

Se han alcanzado diversos objetivos:

- Reducción del tiempo de búsqueda de estacionamiento
- Disminución del 10% del número de vehículos buscando aparcamiento
- Menores emisiones de CO₂ a la atmósfera (21,6 Kg. CO₂ por vehículo y año)

El sistema consta de más de 2000 sensores instalados en las zonas de estacionamiento restringido (S.A.RE) y de 60 paneles informativos.

La App ofrece el pago a través del móvil de la zona SARE y los aparcamientos municipales.





Tecnología aplicada a la movilidad II

- **Movilidad eléctrica y autónoma**

Las políticas desarrolladas por el Ayuntamiento han permitido:

- Implantar una red de carga eléctrica, con un total de 35 puntos de recarga públicos, siendo 26 de ellos de carga rápida.
- Firmar un acuerdo con la Sociedad Municipal de Aparcamientos (SMASSA) para la explotación de la red de carga eléctrica. Primera empresa pública de España gestora de carga de vehículos eléctricos, así como la primera empresa, pública o privada, que presta estos servicios en Andalucía.
- Llevar a cabo medidas para potenciar el uso de la tecnología eléctrica:
 - Máxima reducción fiscal para los vehículos eléctricos
 - Estacionamiento con tarifas especiales en zona S.A.RE (zona de estacionamiento con regulación horaria).
 - 45 minutos de estacionamiento gratuito en edificios de aparcamientos municipales.
 - Reservas de plazas de estacionamiento exclusivos

Movilidad autónoma/eléctrica (AUTOMOST, AUTODRIVE, DEKRA, MEISTER,...)

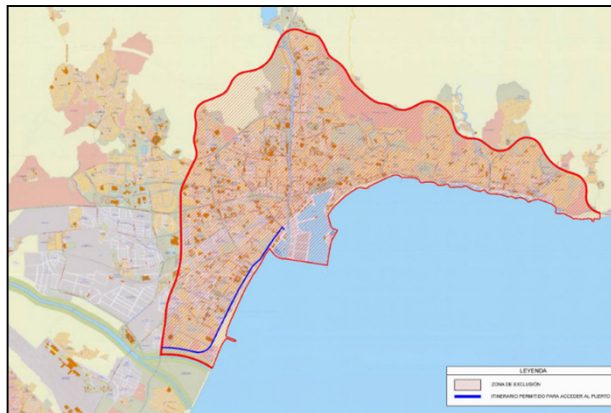


Tecnología aplicada a la movilidad III

- **Sistema inteligente para el control y gestión de vehículos pesados.**

Herramienta tecnológica para el seguimiento y control del paso de vehículos pesados a través de varios puntos de acceso a la ciudad:

- Detección y clasificación de vehículos: mediante dispositivos láser.
- Identificación de vehículos: mediante cámaras de reconocimiento automático de matrículas.
- Registro del paso de cada vehículo.
- Obtención de datos estadísticos relacionados con la movilidad: intensidad media diaria y horaria por categoría de vehículo y total, velocidad media por horas y por categoría de vehículo.



Tecnología aplicada a la movilidad IV

- **ECOTRAFIX**

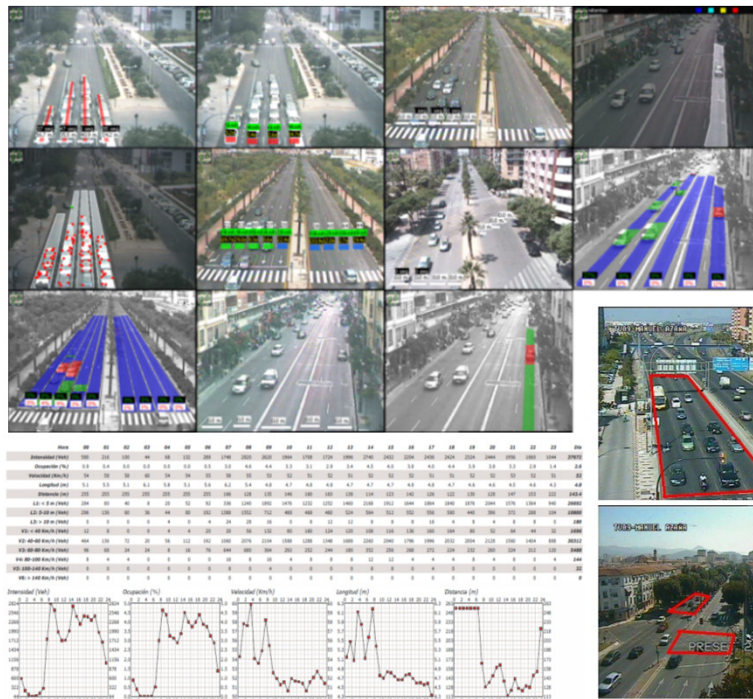
- La plataforma EcoTrafIX integrará los diferentes subsistemas existentes en el Centro de Control de Tráfico del Ayuntamiento de Málaga.
- EcoTrafIX centralizará la recogida de los datos de movilidad, permitiendo el acceso a los datos y servicios, así como la publicación de los mismos para tareas de diseminación e información ciudadana (web, open data, apps, etc.).
- EcoTrafIX también proporcionará mecanismos avanzados de los datos de tráfico, especialmente útiles para la operación y para la planificación/análisis, como son el cálculo automatizado de perfiles de tráfico, que se usan tanto para el análisis como para la predicción.
- El nuevo software basado en EcoTrafIX permitirá llevar a cabo una gestión orientada a eventos e incidentes, dando respuesta a los mismos por medio de protocolos y planes de respuesta automatizados.



Tecnología aplicada a la movilidad V

- Sistema de detección automática de incidentes**

Con objeto de complementar la actual infraestructura de cámaras de televisión para la gestión del tráfico, se ha realizado la instalación de un Sistema de Detección Automática de Incidentes (DAI) por visión artificial que puede detectar diversos incidentes (vehículos parados/estacionados ocupando carril de circulación, vehículos detenidos/averiados con intermitentes, etc).



- Regulación semafórica**

Se ha alcanzado el 100% de implantación de tecnología LED en los semáforos de la ciudad. Con esta medida, el consumo anual se reduce en 4,8 millones de Kwh, lo que supone un ahorro de 449.382€. Así mismo, se deja de emitir 967.989,8 kg. de CO2 al año.



Tecnología aplicada a la movilidad VI

- **APP EMT Málaga. Movilidad como servicio (MaaS)**

Mobility Málaga. La EMT se convierte en la primera empresa de España en integrar la movilidad como servicio (MaaS) dentro de su aplicación, al ofrecer información de autobuses urbanos, metro, taxis, motos eléctricas y bicicletas de MálagaBici.

Recarga NFC. Con la tarjeta sin contacto es posible consultar el saldo de viajes y recargar la tarjeta bus directamente desde el teléfono móvil a través de la tecnología NFC

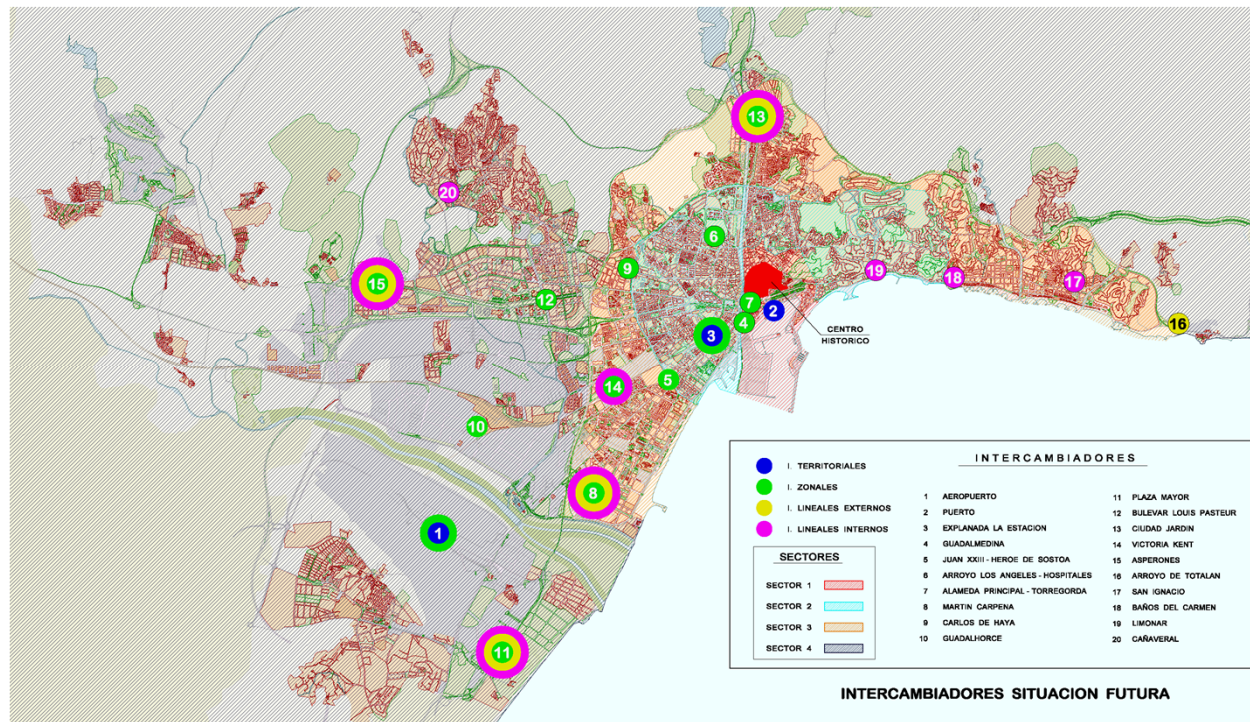
Accesibilidad. La APP es accesible para personas con discapacidad visual según los criterios de ILUNION (ONCE).



Año	2014	2015	2016	2017	2018
N. Consultas APP	22.508.716	50.805.310	66.780.408	84.888.397	107.241.108

Intercambiadores Modales.

- Planificación para implantar tres tipos de intercambiadores modales:
 - Territoriales
 - Zonales
 - Lineales





Conclusiones y líneas futuras

La ciudad de Málaga continúa con la planificación de políticas y estrategias de movilidad sostenible que le permitan cumplir los objetivos medioambientales y de mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, incorporando las nuevas tecnologías a la movilidad.

El objetivo es evolucionar hacia una Smart City integral.

Líneas futuras:

- **Promoción de la movilidad a pie y en transporte público.**
- **Completar la malla de la red ciclista y ampliación del sistema de préstamo de bicicleta pública.**
- **Implantación de integración tarifaria completa del municipio con el área metropolitana.**
- **Adaptación de la normativa sobre Vehículos de Movilidad Personal (VMP).**
- **Renovación Matriz Origen – Destino y Desarrollo del Modelo de Movilidad en Málaga.**
- **Implantación de intercambiadores modales en puntos estratégicos.**
- **Promoción de los planes de transporte al trabajo.**
- **Movilidad eléctrica (AUTOMOST, AUTODRIVE, DEKRA, MEISTER,...)**

Gracias por su atención



Encuentro de Ciudades

para la Seguridad Vial y la Movilidad Sostenible



Málaga 6 y 7 de febrero de 2019



Ayuntamiento
de Málaga



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

