

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la Revisión del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza es alcanzar un nuevo equilibrio en los medios de transporte sobre unas bases de sostenibilidad y mejora de la calidad de vida urbana. Concretamente la revisión debe procurar reformar la idea de estrategia global en la planificación del transporte, fomentando la movilidad sostenible, la mejora del sistema de transporte y el incremento de su calidad, actualizar el papel de los modos de transporte público y particular, colectivo e individual, la expansión de la red ciclista, la aparición de nuevos centros de atracción o variación de los previos, teniendo en consideración las singularidades de la propia ciudad y su entorno, entroncando los elementos culturales, con el modelo de ordenación del territorio y el urbanismo, con el marco institucional y con las políticas económicas y fiscales.

De este modo la revisión del Plan de Movilidad Urbana Sostenible del municipio de Zaragoza se ha llevado a cabo a partir de un análisis previo de las formas actuales de movilidad, evaluando sus consecuencias funcionales, socioeconómicas y ambientales. Y debe desarrollar un conjunto de actuaciones o alternativas orientadas a la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles dentro de la ciudad; atendiendo a modos de transporte que hagan compatible el crecimiento económico, la cohesión social y la defensa del medio ambiente, garantizando así una mejor calidad de vida para sus ciudadanos.

Los modos de transporte sostenibles han de planificarse conjuntamente y han de complementarse unos con los otros, sin competir.

La política de fomento de la movilidad sostenible ha de entenderse dentro de una estrategia global de planificación del transporte y gestión de la movilidad, que contemple restricciones al tráfico motorizado privado, además de medidas para favorecer el tránsito peatonal en todas las vías, una buena red de itinerarios peatonales, todo tipo de medidas de fomento del uso de la bicicleta como modo de transporte, la mejora del transporte público (autobuses, tranvía, trenes de cercanías, etc.) debiendo todos los modos sostenibles complementarse entre sí, a través de una buena gestión de la intermodalidad.

Por otra parte, las medidas de fomento de movilidad sostenible deben enmarcarse en una estrategia más amplia de restricción del uso del vehículo privado motorizado en la ciudad. La gestión de la movilidad debe decidir qué modos de transporte circulan por cada calle y, sobre todo, cuántos vehículos queremos por cada calle. Habría que empezar a hablar, no de IMD (Intensidad Media Diaria) real sino de IMD admitida: cuantos vehículos aceptamos en cada tipo de calle, De este concepto se deriva la importancia de jerarquizar correctamente la red viaria de la ciudad.

La reducción de la IMD (Intensidad Media Diaria) de vehículos privados motorizados no solo debe hacerse por la vía restrictiva (cerrar calles, zona ESRE, ...) o coercitivas (multas), sino que se deben aplicar políticas positivas que disuadan del uso del vehículo privado motorizado (carpooling, implantación de Parks&Ride) y potencien el uso del transporte público u otros modos de transporte sostenibles, como circular a pie o en bicicleta. En definitiva, se trata de aplicar estrategias Pull&Push. Las estrategias pull son aquellas que van dirigidas a captar usuarios para los modos de transporte más sostenibles (transporte colectivo, pie y bicicleta), mientras que las estrategias push son actuaciones orientadas a expulsar usuarios del vehículo privado motorizado.

1.1. ANTECEDENTES

La fase del prediagnóstico permitió conocer la visión de la mayoría de problemas y oportunidades como primera aproximación a la realidad de la movilidad en la ciudad de Zaragoza, así como establecer los objetivos generales del propio diagnóstico.

Teniendo en cuenta las directrices marcadas en el actual Plan de Movilidad Sostenible de Zaragoza, el resumen de problemas y oportunidades detectados y presentados en abril de 2017 fueron los siguientes:

Movilidad Global
Problemas
Los efectos de la crisis económica todavía son notables en cuanto a nivel de paro y desigualdad.
Envejecimiento de la población en los últimos años está suponiendo un aumento de las demandas relacionadas con los servicios de dependencia.
A nivel de barrios el aumento de la desigualdad se combina con un parque residencial deteriorado.
Oportunidades
Proyección nacional e internacional de Zaragoza, la sitúan entre las cuatro o cinco ciudades principales de España, tanto a nivel productivo como turístico.
Situación geográfica y orientación hacia la cadena de suministro de mercancías, la hace disponer de un potencial todavía por desarrollar.
Estrategia Zaragoza +20 Zaragoza fue la primera ciudad en pacificar todas sus calles secundarias y limitar la velocidad en las mismas a 30 km/h, dotándolas de un carácter más amable de cara al peatón favoreciendo con ello la movilidad ciclista en las mismas.
Movilidad Peatonal
Problemas
Seguridad desde el punto de vista de la distinción de género.
Falta de campañas de concienciación social. (vehículos vs peatones).
Falta de mobiliario urbano y servicios al peatón.
Falta de accesibilidad peatonal > envejecimiento. Falta de espacio destinado al peatón en el viario urbano, estrechez de aceras, ocupación de las mismas por elementos (veladores, elementos publicitarios, etc.) Falta de prioridad peatonal en los cruces de calzadas. Escasez de calles tránsito restringido al automóvil.
Oportunidades
El fomento de la movilidad peatonal como prioritaria > tamaño ciudad, cultura ciudadana, orografía favorable: beneficios medio ambiente, económicos y sociales.
Cambio de sensibilidad de las administraciones en la gestión del espacio peatonal.

Redistribución del espacio público en favor del peatón.
También en áreas residenciales y comerciales de barrio a largo plazo, eliminación progresiva del estacionamiento en superficie > reducir la intensidad vehicular media diaria (IMD).
Accesibilidad Universal
Problemas
Red de transporte público incompleta respecto accesibilidad universal.
Barreras arquitectónicas > Queda mucho por hacer todavía
Inexistencia de un plan de accesibilidad > PMUS de Zaragoza (2006) tangencial
Se actúa en el cumplimiento de la legislación vigente
Falta de procedimientos en las redacciones de proyectos o ejecuciones de obra
Oportunidades
Alta concienciación en el Ayuntamiento para mejorar día a día
Proyecto Taxi Adaptado - 2017 - 89 taxis adaptados - ajuste del uso BUS PMRS
El Ayuntamiento acaba de firmar junto a otras siete ciudades españolas, el manifiesto <i>Por el Derecho a la Movilidad</i> , que busca el fomento de la movilidad sostenible e inclusiva para todas las personas.
Cumplimiento de legislación de accesibilidad.
Movilidad Ciclista
Problemas
Falta de prioridad en muchos cruces de calzada con respecto al automóvil y otras medidas de discriminación positiva
Falta de aparcamientos seguros
Falta de intermodalidad
Falta de datos > evaluación acciones realizadas.
Falta de financiación para completar la infraestructura (vías ciclistas, sistema público de bicicletas, aparcabicicletas).
Falta incentivar y optimizar la cultura en el uso de la bicicleta > Red incompleta, mantenimiento inadecuado en algunos tramos...
La no segregación carriles puede suponer sensación de inseguridad a posibles usuarios
Oportunidades
Bicicleta, complementaria e integrada con transporte público > uso cotidiano ciudadano
Conexión de infraestructura ciclable con centros de actividad económica situados en la primera corona metropolitana.
Caminos rurales de Zaragoza > localidades y áreas turísticas, culturales o naturales.
Analizar la red ciclista en su totalidad > continuidad, geometrías, intermodalidad y conexiones.
Impulsar competencias municipales en materia de movilidad urbana > amplios consensos sociales y políticos, marco regulatorio, Bizi, etc.

El vehículo privado y el aparcamiento	
Problemas	
Número de aparcamientos disuasorios insuficientes	
Número elevado de aparcamientos privados en el centro de la ciudad > efecto llamada, incremento de la circulación por zonas que podrían destinarse a residentes, peatones o ciclistas	
Falta de información de estacionamientos.	
Problema grave de estacionamiento en los barrios.	
Oportunidades	
Uso de la tecnología > planificación desplazamientos con tiempo, verificando la oferta de plazas disponibles en destino	
Extensión estacionamiento regulado en superficie.	
Apoyo al vehículo eléctrico > calidad del aire	
Impulso de sistemas vehículo eléctrico de uso público (VE de alquiler barato)	
El transporte público	
Problemas	
Necesidad de reordenar la red de autobuses urbanos en Zaragoza.	
Falta de Intermodalidad	
Vehículos muy contaminantes.	
Uso residual red de cercanías, costes asociados.	
La línea 1 del Tranvía, alta ocupación horas punta > ratios contractuales frecuencia y capacidad.	
La intermodalidad del ámbito metropolitano mejorable	
La integración tarifaria actual necesita una revisión de la funcionalidad del sistema.	
Sector Taxi descontento.	
Oportunidades	
Éxito de la línea 1 del tranvía > pensar detenidamente y en detalle una posible ampliación de la misma o crear nuevas líneas.	
Taxis adaptados > opción optima PMR, alternativa + económica y de más calidad al BUS PMRS	
Nuevas tecnologías > mejor integración tarifaria, vehículos más eficientes.	
Disminuir el número actual de títulos de transporte > simplicidad orientada a la persona usuaria	
Distribución Urbana de Mercancías (DUM)	
Problemas	
Necesaria actualización de la normativa última milla	
Falta de control uso de C/D, al incumplimiento sistemático en el límite máximo. Falta de herramientas de control.	
Los horarios han de ser más flexibles, para repartidores y comerciantes.	

Falta de coordinación empresas de distribución > optimización volumen de carga Escasez de vehículos de movilidad sostenible en el reparto de última milla (bicicleta, cargobike, vehículo eléctrico)
Oportunidades
PLAZA > centro intermodal de referencia > expertos locales en DUM (MIT-ZLC)
Cantidad de centros de estudios de transporte de mercancías, de calidad, que pueden seguir apareciendo en los próximos años > alta operativa existente en Zaragoza.
Nuevas formas y procedimientos de reparto en el futuro > adaptar operativas con patrones de movilidad residencial Aplicación de tecnología para el control de uso de CyD.
Uso de vehículos adaptados a la distribución según zonas (peatonales, centro, etc..)
El Urbanismo y su Impacto en la Movilidad
Problemas
Urbanismo basado en la expansión y el desarrollo de suelos urbanizables
Ciudad orientada al vehículo por inercia y costumbre - demasiado espacio público en superficie destinado a los vehículos particulares. Desintegración de los barrios en la estructura urbana
Crecimiento de los polígonos industriales en el exterior de la circunvalación Z-40 aumento del uso del vehículo privado como medio necesario de desplazamiento al de trabajo.
Oportunidades
Urbanismo integrador, no expansivo
Mejorar el equilibrio entre los barrios de la ciudad > calidad urbana
Fomentar de la de acceso a los servicios públicos la ciudadanía.
Recuperar la calle para el uso peatonal urbanismo de proximidad, basado en la regeneración urbana > reactivar el espacio público, rehabilitar el parque edificado, reactivar el comercio de proximidad y fomentar la interconexión de las áreas verdes.
Medioambiente y Energía
Problemas
Emisiones dentro de límites a nivel global > dependencia climática. (inmisión vs emisión) > Problemas de ruido.
La reducción vehicular es necesaria de cara a un modelo de sostenibilidad ambiental.
Mejorar estrategias para adaptar la regulación a las necesidades de demanda en cada momento.
El horario limitado de funcionamiento del Centro de Control > extender fines de semana y horas en los días laborales.
Oportunidades

Impulso de nuevos vehículos menos contaminantes + avance de los modos no motorizados en la ciudad.
Las motorizaciones de los vehículos > siguiente fase de electrificación, hibridación y Euro VI (estándar de emisiones europeo para el transporte terrestre, según directrices marcadas, que estipula unos límites de emisiones para los diferentes gases de escape de los vehículos con motor de combustión interna, de tal manera que contaminen menos que los motores precedentes)..
Incorporar nuevas tecnologías en la gestión de la movilidad.
Pensar en la gestión de una red de recargas de vehículos eléctricos en la ciudad.
Analizar nuevos sistemas de comunicación directa con los vehículos estableciendo una asociación de sistemas inteligentes con vehículos inteligentes.
Violencia de Género
Problemas
No existen datos desagregados por sexo en los diferentes estudios aportados para el prediagnóstico y cuando los hay no se analizan.
No se introduce la perspectiva de género en el análisis de los diferentes temas que integran el PMUS y por lo tanto es muy difícil de conocer las diferencias de movilidad urbana entre mujeres y hombres.
Se detectan diferentes usos de los modos motorizados y no motorizados, por hombres y mujeres > actualmente no consideración seguridad desde la perspectiva de género.
Utilización de lenguaje sexista, imagen estereotipada y desarrollo de análisis de información agregada por sexos.
Oportunidades
Fomentar la transversalidad de género durante todo el desarrollo de la revisión del PMUS, recogiendo los datos desagregados por sexo.
Visibilizar una movilidad vinculada al trabajo no remunerado, la movilidad del cuidado.
Diagnosticar la situación actual de la movilidad desde la doble visión de hombres y mujeres > patrones diferentes y usos diferentes, de las que derivar necesidades concretas.
Analizar la inseguridad en el transporte.
Proponer alternativas relacionadas con la movilidad desde el fomento de la igualdad de género.
Zaragoza fue la primera ciudad en la utilización de semáforos paritarios en el año 2011 > ejemplo de proyecto por el que la ciudadanía debería sentir orgullosa.

Colectivos a tener más en cuenta en la gestión de la movilidad:

- Niños
- Ancianos
- Personas con problemas de movilidad, discapacitados permanentes o temporales
- Colectivos desfavorecidos
- Usuarios de transportes sostenibles: peatón, ciclista, transporte público



Los Objetivos Generales de la Movilidad de Zaragoza aprobados se concretaron en que ésta ha de ser **SEGURA Y SALUDABLE, INTERMODAL, ACCESIBLE y EFICIENTE.**



1) **SEGURA Y SALUDABLE:**

- ✓ Disminuir el número de vehículos privados circulando por la ciudad considerando las necesidades específicas de desplazamientos puerta a puerta.
- ✓ Reducir la contaminación atmosférica y acústica.
- ✓ Reducir el número y gravedad de los accidentes de tráfico.

2) **INTERMODAL:**

- ✓ Desarrollar un planteamiento Sistémico entre todos los modos de transporte.
- ✓ Mejorar la intermodalidad del sistema de transporte público, evitando solapamientos en los servicios y desarrollando una integración tarifaria.
- ✓ Facilitar el intercambio modal a modos de desplazamiento sostenibles.

3) **ACCESIBLE:**

- ✓ Garantizar la Accesibilidad Universal al Sistema de Movilidad.
- ✓ Reequilibrar y redistribuir el espacio disponible en la vía pública, poniendo en valor la movilidad no motorizada.
- ✓ Fomentar la equidad social en el acceso de la ciudadanía al Sistema de Movilidad.

4) **EFICIENTE:**

- ✓ Plantear un modelo eficiente de Distribución Urbana de Mercancías.
- ✓ Impulsar e incentivar los vehículos menos contaminantes.
- ✓ Fomentar el uso de energías limpias y renovables.
- ✓ Aplicar las Nuevas Tecnologías en la gestión de la movilidad.

Teniendo en cuenta estos **OBJETIVOS GENERALES**, de forma transversal a ellos se ha de considerar en todo momento la **IGUALDAD DE GÉNERO** y la mejora **MEDIO AMBIENTE**.

Tras la fase de prediagnóstico y con más información recibida por parte del Ayuntamiento de Zaragoza se añade al diagnóstico los datos de campo recopilados que forman la línea base de la información, así como la información obtenida en los diferentes procesos de participación realizados. El trabajo de campo se ajustó para la realización de las tareas de captación de encuestas en un plazo de 8 semanas comprendidas entre los meses de febrero y abril desde la aprobación por parte del Ayuntamiento de Zaragoza. La fecha de inicio de los trabajos fue el día 21 de febrero de 2017, finalizando dicha tarea de encuestación el 28 de abril de 2017 (hay que señalar que el período comprendido entre el 10 y el 16 de abril de 2017, la Semana Santa, fue considerado inhábil por el Ayuntamiento de Zaragoza y no se realizaron encuestas en dicha semana, para no provocar distorsión en los resultados obtenidos. Entonces se llevaron a cabo 12.000 encuestas. Tras los resultados obtenidos se realizó una ampliación muestral en unas 1.100 unidades, con objeto de mejorar las cuotas obtenidas en determinadas variables y con ello la calidad del estudio.

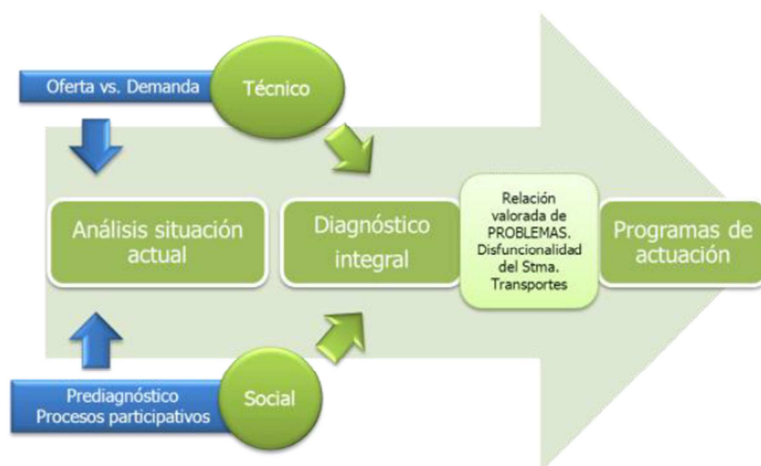
Los talleres de participación realizados los días 17 y 18 de mayo se organizaron en torno a cuatro temáticas, con el objetivo de tratar de abarcar en su integridad el conjunto de problemáticas, impactos y disfuncionalidades del sistema de movilidad actual.

1.2. OBJETIVOS

Los resultados provenientes de las etapas precedentes de levantamiento de información, interlocución social y participación, y análisis técnico-cuantitativo de la oferta y la demanda se han convertido en insumos clave para la confección del **diagnóstico integral de situación del sistema de movilidad en la ciudad de Zaragoza**, que permite, a su vez, abordar de forma estructurada la estrategia particular de intervención, con arreglo a la naturaleza, las causas y los efectos de las problemáticas y disfuncionalidades detectadas en el sistema de transportes.

Cabe hacer especial hincapié en la importancia del carácter integral del diagnóstico de la movilidad municipal, pues se ha de estructurar conforme a dos realidades simultáneas; los outputs resultantes de las consultas realizadas a la sociedad civil, sus organizaciones e instituciones, con relación a los conflictos percibidos; y, a su vez, la fundamentación y calibración de los conflictos mediante el análisis técnico de los datos de oferta y demanda, etc.

Dicha dualidad operativa se pone propiamente de manifiesto en el diagrama siguiente:



Los conflictos del sistema de movilidad municipal serán agrupados conforme a su naturaleza y circunstancias en diferentes categorías clasificatorias, con el ánimo de favorecer su ordenación, descripción, jerarquización, análisis y tratamiento sistémico posterior.

Se estructura conforme a un análisis sistémico de los conflictos detectados, en el que se podrá comprobar cuáles son las problemáticas y disfuncionalidades primarias del sistema de movilidad que mayor trascendencia, por su naturaleza determinante (motriz), tienen en el comportamiento del sistema en su conjunto y, asimismo, se podrán identificar aquellos conflictos de naturaleza más dependiente, por cuanto carecen de ascendencia sobre el resto de problemáticas, y, sin embargo, son influenciados por los conflictos primarios.

En particular, la matriz de interrelación / jerarquización permitirá la:

- Identificación de los conflictos o disfuncionalidades clave (primarios), que proporcionan motricidad al sistema, así como de aquellas que pueden actuar como freno o palancas de las primeras.
- Fijación de indicadores para la monitorización del comportamiento y evolución de estos elementos críticos del sistema de movilidad municipal.