

10. TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

El transporte es uno de los sectores económicos más importantes, tanto por sus características propias como sector productivo, como por su carácter transversal, pues contribuye en gran medida al desarrollo y competitividad de todos los demás sectores y, por tanto, al de todo el sistema económico. Este sector tiene un papel protagonista en el consumo de energía y en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes en general (su contribución ha sido estimada entre un 15 y un 30% de las emisiones totales de CO₂ de origen humano desde la era preindustrial hasta la actualidad), al igual que resulta clave para atender las necesidades sociales crecientes y facilitar modelos de movilidad sostenible mediante su reestructuración estratégica.

El transporte y movilidad sostenible busca satisfacer de forma eficiente las necesidades de movilidad derivadas de las actividades económicas. En materia social, proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo, bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y territorial, y los modos de transporte más saludables. Y en materia ambiental, contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales del transporte,



contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y optimizando el uso de los recursos no renovables, especialmente los energéticos. En este sentido, hoy en día las políticas buscan potenciar otros modos de transporte que permitan mejorar la sostenibilidad de la actividad, como por ejemplo a través del fomento del uso del vehículo eléctrico, promoción del transporte urbano en bicicleta, carriles reservados al transporte colectivo de viajeros, etc.

Una de las modalidades de transporte sostenible que podría tener una mayor repercusión en el ámbito rural es el **Transporte a la Demanda (TAD)**, definido como aquel servicio de transporte adoptado a la demanda de los usuarios tanto en lo referente a rutas como a horarios. Supone dar un paso más allá en la tradicional concepción del transporte de pasajeros (rutas y horarios fijos) y presenta ventajas respecto a éste entre las que cabe destacar un menor coste económico y una mayor flexibilidad.

El transporte público a la demanda es un tipo de transporte público característico de zonas de baja densidad de población o de débil demanda, que por sus características geográficas o socioeconómicas necesitan una dotación de transporte público urbano. En estos casos, la débil demanda no justifica un transporte público regular con reiteración de horarios e itinerarios, ya que gran parte de las expediciones no tendrían ningún viajero.

También se puede considerar como transporte a la demanda el que tiene lugar a partir de líneas regulares normales, pero con paradas de baja demanda apartadas del recorrido principal de las del itinerario principal de las líneas. La obligatoriedad de paso para estas paradas,

donde a determinadas horas y/o circunstancias no hay usuarios que demanden este servicio de transporte público, provoca recorridos innecesarios de los autobuses, así como una prolongación del tiempo de viaje de los usuarios que viaja a bordo del vehículo.

Se suele entender el Transporte Público a la demanda como un sistema donde los itinerarios se fijan a partir de la demanda prevista de los viajeros. Esta petición previa suele tener lugar mediante una llamada telefónica o a través de un contacto por Internet a un centro de control donde se fija la hora del desplazamiento y las paradas de origen y destino del mismo (entre un conjunto de paradas disponibles). El centro de control tiene que disponer de un software adecuado que permita establecer las rutas a seguir mediante algoritmos de caminos mínimos. En otros casos, pueden realizarse peticiones de última hora mediante pulsadores instalados en las paradas o bien mediante llamadas telefónicas al conductor (el teléfono móvil ha transformado el escenario del transporte público a la demanda). En las propias paradas el usuario puede encontrar la información sobre los procedimientos a realizar. Los vehículos del transporte público a la demanda, debido al reducido número de viajeros a transportar, suelen ser minibuses o microbuses.



Los sistemas de transporte público a la demanda se diferencian de los servicios regulares de transporte público colectivo en que la oferta del servicio varía en función de los requerimientos de la demanda, pudiendo dar servicio a:

- ✓ Ámbitos de menor concentración de demanda (ámbitos rurales, urbanizaciones dispersas, etc.)
- ✓ Franjas horarias de menor concentración de demanda (servicios nocturnos, horas variables, etc.)
- ✓ Grupos poblacionales específicos (personas mayores, personas con movilidad reducida, enfermos, estudiantes, etc.).

En base a lo anterior, estos servicios pueden clasificarse en 5 grupos:

- ✓ **Transporte “Puerta a Puerta”:** Se trata de un servicio que recoge y deja al cliente directamente en los puntos de origen y destino, sin fijar horarios.
- ✓ **Transporte con diferentes orígenes y destinos con horarios libres:** Servicio que recoge y deja al cliente directamente a unos puntos prefijados (paradas), sin fijar horarios.
- ✓ **Transporte con diferentes orígenes y un destino con horarios libres:** Es un servicio similar al anterior con un diseño de rutas más simplificado. Continúa presentando un importante coste de explotación.
- ✓ **Transporte con diferentes orígenes y un destino con horarios fijos:** Servicio que

recoge y deja al cliente directamente a unos puntos prefijados (paradas), con horarios fijados, que dispone de un importante polo de movilidad en el origen o destino del viaje.

- ✓ **Línea virtual:** Líneas de tipo regular, con un itinerario y unos horarios determinados previamente, que únicamente son utilizadas si existe una reserva previa. El acceso al servicio se realiza desde una serie de paradas predeterminadas.

Cuando en una zona rural no se pueden satisfacer adecuadamente las necesidades de movilidad mediante servicios de transporte público colectivo se ponen de manifiesto dos disfunciones: el aislamiento territorial y el aislamiento social. El primero lo sufren las zonas donde hay problemas de accesibilidad y de organización de una red de transporte colectivo de viajeros debido a una carencia de infraestructuras viarias y a la localización de la población en pequeños y dispersos núcleos, lo que hace inviable el establecimiento de líneas regulares de autobús convencionales.

El segundo, el aislamiento social, lo padece la población autóctona residente en las zonas rurales, que no dispone de medios propios para satisfacer sus necesidades de movilidad, es decir, de vehículo o de permiso de conducir: niños y jóvenes en edad escolar, jubilados sin posibilidades de mantener un vehículo, personas sin permiso de conducir o sin vehículo para acceder al lugar de trabajo, personas mayores, enfermos, personas con movilidad reducida, etc.

Cuando una zona presenta el aislamiento territorial, con muy poca población del perfil anterior, la motorización individual y el taxi resuelven las necesidades de movilidad. Cuando, en cambio, presenta aislamiento social, el problema radica en la inadaptación de los servicios a todas las necesidades o a la regresión que la mayoría de estos experimentan por la baja y cambiante demanda que soportan y la inexistente inversión de los transportistas en estas líneas.

Es precisamente cuando los dos aislamientos coinciden en un lugar cuando realmente la problemática del transporte colectivo tiene difícil solución: por una parte, por no ser factible la explotación de las líneas regulares convencionales, y por otra, por resultar excesivamente caro para los usuarios recurrir a los servicios de un taxi (por los largos trayectos y, generalmente, porque los pequeños núcleos de población no disponen de líneas regulares convencionales). En estas zonas, hay que plantear nuevas modalidades de transporte colectivo de viajeros que, a partir de los servicios existentes, se integran coordinadamente en un único sistema global de transporte.

La implantación de un sistema de transporte colectivo debe contar con los resultados de explotación de los servicios que existen y con las características que la estructura territorial dictamina (débil demanda, destinos de los viajes a los centros socioeconómicos, etc.) y las que la orografía y la red viaria imponen (traducidas a costes más elevados de explotación).

Esta débil demanda y los, comparativamente elevados costes de los medios de explotación, suelen comportar un ineludible déficit contable de las operaciones de transporte colectivo con el consiguiente cierre del servicio, excepto cuando la Administración lo subvenciona. Por esta razón, la participación de las administraciones se justifica cuando se quiere conseguir el objetivo de ofrecer un nivel de servicios mínimo para satisfacer las necesidades sociales y culturales (sobre todo las de los usuarios susceptibles de usar el transporte colectivo), rompiendo su aislamiento físico.

POTENCIALIDADES

La actividad de las administraciones públicas, junto con el desarrollo tecnológico y el previsible aumento de los precios de los combustibles fósiles serán los principales elementos de impulso del transporte sostenible. El Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI), la nueva ley de puertos, la legislación europea de limitación de emisiones en los vehículos, la Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico en España, la Estrategia Española de Movilidad Sostenible y la entrada en el mercado de vehículos híbridos y eléctricos, que están en una fase de rápido desarrollo tecnológico contribuirán positivamente al desarrollo de este sector. En este sentido, existen oportunidades de negocio para empresas que ofrezcan servicios especializados relacionados con las actividades de este ámbito.

Asimismo el transporte en bicicleta está asumiendo un papel destacado en los desplazamientos diarios principalmente en el territorio urbano, promovido en muchos casos desde distintas instancias públicas principalmente locales a través de las políticas públicas (planes de movilidad sostenible) con el objetivo de ofrecer una alternativa real y eficaz al excesivo uso del transporte motorizado. Este posicionamiento de la movilidad ciclista permitirá la consolidación de los servicios asociados a este sector.

EXPERIENCIAS DESTACADAS

Amovens_ sitio web para compartir coche, que permite a los conductores vender un asiento desocupado en su coche a otros miembros registrados en amovens.

www.amovens.com

Movilidad Urbana Sostenible S.L. (MOVUS) _ empresa que aporta nuevas soluciones en el sector de la movilidad urbana sostenible: Sistemas de Bicicleta Pública, Sistemas de Transporte a la Demanda en colaboración con los principales operadores de líneas de transporte público de la Comunidad Valenciana, Sistemas de Carpooling en centros de actividad tales como parques empresariales y tecnológicos. (Sistema Compartec en el Parque Tecnológico de Paterna).

www.movus.es

Shiplly – Web que facilita portes poniendo en contacto con empresas de transportes de España y Europa.

www.shiplly.com

Eco2Next Solutions SL. _ Entre sus actividades destaca la instalación de enchufes para recargar vehículos eléctricos en parkings comunitarios.

www.eco2next.com

Ozzone Drive _ Empresas dedicada al servicio de alquiler de coches exclusivamente eléctricos

www.ozonedrive.com

Bicitaller Russafa – Venta y taller de bicicletas.

www.bicitaller.com