



Excellence and beyond
Four decades pushing the limits

Detalles de los 4 sistemas centrales ITS proporcionados por GMV

Junta de Castilla-La Mancha: este proyecto abarcará la implantación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de una plataforma digital destinada a mejorar la calidad de los servicios actuales. El proyecto, con un plazo de ejecución de 24 meses, integrará la información de los sistemas de ayuda a la explotación (SAE) locales de los operadores concesionarios, así como la gestión de una flota estimada en al menos 1.000 vehículos.

El proyecto tiene como objetivos:

- Centralizar y homogeneizar la información sobre la oferta total de servicios en toda la región.
- Proveer información en tiempo real a los usuarios, reduciendo los tiempos de espera en las paradas.
- Facilitar la contratación de servicios de transporte público mediante venta previa y reserva de plazas.
- Promover el uso de medios de pago sin contacto.
- Mejorar el control del billeteaje, gestionando mejor las compensaciones a los operadores.
- Agilizar las funciones y tareas del personal de la Dirección General de Transportes y Movilidad de la JCLM.
- Optimizar la planificación, diseño y operación de los servicios de transporte a través de diagnósticos inmediatos.

El nuevo SAE autonómico se nutrirá de la información de los SAE de los operadores, los cuales a su vez recibirán información de los equipamientos embarcados en los autobuses que no forman parte de este proyecto. Esta nueva plataforma permitirá la interoperabilidad de las distintas soluciones de SAE local que conformen la red de transporte interurbano de Castilla-La Mancha.

Junta de Castilla y León: Permitirá aunar toda la información del transporte público de cara a la próxima puesta en marcha de las concesiones que integrarán el nuevo Mapa Concesional de Transporte Público Regular de Viajeros por Carretera de Castilla y León, así como la gestión de todos los servicios que se deben generar a partir de esta información para la administración, los operadores y los ciudadanos, con el objetivo de mejorar los sistemas tecnológicos asociados al transporte público regional.

El sistema central se enmarca en el plan definido por la Junta para conseguir los objetivos establecidos en el Plan de Reordenación del Transporte. Además, deberá estar operativo en su versión básica antes de que las nuevas concesiones comiencen su explotación, y por ello, su implementación, cuya duración será de 22 meses de suministro y dos años de garantía. Se estructurará en varias fases, de manera que la primera fase sea ejecutada a tiempo del inicio de operación de las nuevas concesiones.

El proyecto, que representa el nivel superior en la arquitectura ITS definida por la Junta, comprende el suministro de un sistema central con capacidad de integrar datos provenientes de múltiples operadores, compuesto por un *back-end* con los servicios

funcionales, y un *front-end* para su manejo por los usuarios. El centro de control incluye funcionalidades SAE de validación y venta, de información al viajero y de integración con los sistemas SAE locales de otros operadores, que conforman el nivel 3 de la arquitectura ITS de la Junta.

Región de Murcia: GMV implementará el nuevo Sistema Central de Gestión ITS, mejorando así las capacidades del transporte público y ofreciendo una solución integral diseñada para el crecimiento futuro con terceros proveedores, basada en estándares europeos e incorporando tecnologías de vanguardia. Con un plazo de ejecución de 24 meses y dos años de garantía, el nuevo conjunto de aplicaciones de GMV *ITS Suite*®, se ha convertido en un elemento diferencial en el mercado al ser desarrollada desde cero con tecnologías modernas.

Esto implica la instalación de la nueva expendedora embarcada DTD200®, desarrollada íntegramente por GMV, en la flota de autobuses de la Región de Murcia (134 vehículos), junto con máquinas de auto venta y recarga TVM10® y TVM150®, un sistema de videovigilancia embarcada, paneles de información al usuario alimentados por energía solar, y todos los sistemas centrales. Estos sistemas centrales abarcan la gestión de flotas y la gestión tarifaria.

El nuevo equipamiento permitirá a los usuarios validar la entrada en el autobús utilizando diversos métodos como la tarjeta CARM, códigos QR, EMV, y recargar sus tarjetas de usuario en diferentes puntos de la región con tarjeta de crédito o efectivo de manera automática. Además, una característica distintiva es el sistema ABT (*Account-Based Ticketing*). Todas estas mejoras ofrecen una solución completa y moderna, adaptable a nuevas tecnologías y aplicaciones futuras, mejorando la experiencia del usuario final.

Región de Aragón: El SITPA (Sistema Central de Gestión ITS del transporte público de Aragón) centralizará todas las operaciones de transporte público bajo un único sistema, optimizando la comunicación y la gestión de recursos. El sistema integrará los sistemas de ayuda a la explotación (SAE) de nivel 3 de los distintos operadores de transporte de la región en un sistema central de nivel 4.

Actuará como un centro de control multioperador y multiflotas, permitiendo una gestión integral y centralizada de los recursos de transporte. Además, se implementará un sistema de *ticketing* avanzado que incluirá ABT prepago, pospago y ABT con cuentas *multi-token* (EMV, QR). De esta forma este nuevo SAE autonómico permitirá la interoperabilidad de posibles diferentes soluciones de SAE local que conformen la red de transporte interurbano de Aragón, resultando en un punto de encuentro de movilidad integrada e información fiable en tiempo real.

El proyecto también incorporará diversos módulos SAE, desde la recepción y procesamiento de información en tiempo real hasta la gestión de contenidos en paneles informativos. Los componentes de soporte y servicios inteligentes abarcarán la explotación de datos, gestión de medios de pago y atención al cliente.



Excellence and beyond
Four decades pushing the limits

GMV no solo proporcionará la tecnología y la arquitectura necesarias para el despliegue efectivo del sistema integrando la información de los SAE locales, sino que también garantizará la adaptabilidad del sistema a través de su implementación en tres fases: Sistema Central Mínimo, Básico y Completo. Esto asegura una transición eficiente, minimizando cualquier posible interrupción en el servicio y permitiendo ajustes basados en las necesidades emergentes y la respuesta del usuario.