

INFORME SOBRE INSUFICIENCIA DE MEDIOS PARA EL CONTRATO DE SERVICIO DENOMINADO “SERVICIOS DE DESARROLLOS, EVOLUCIÓN, IMPLANTACIÓN Y SOPORTE EN EL ÁMBITO DE LAS HERRAMIENTAS SPAI Y GBIT DEL C.R.T.M.- (2 LOTES)”, A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS.

OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la prestación de los servicios de coordinación, mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo, soporte y atención a incidencias, así como la evolución y desarrollo de nuevos elementos de software e integraciones asociada a los sistemas GBIT y SPAI del Consorcio Regional de Transporte de Madrid.

La contratación tiene como finalidad garantizar la continuidad y disponibilidad de los sistemas que sustentan la gestión del Sistema BIT (Billete Inteligente del Transporte) del CRTM, asegurando de este modo la movilidad sostenible de todos los usuarios del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid.

La prestación de los trabajos que constituyen el objeto del contrato se realizará de conformidad con los requerimientos fijados en las cláusulas del Pliego de Prescripciones Técnicas y en sus correspondientes Anexos.

Dada la naturaleza de las diferentes áreas que se pretenden realizar, se adjudicarán los siguientes dos lotes, de acuerdo con el objeto del contrato:

LOTE 1 – GBIT:

- Comprenderá todos los trabajos de coordinación, el mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo, el soporte y atención a incidencias, así como la evolución y desarrollo de nuevos elementos de software e integraciones de las herramientas dentro del ecosistema GBIT.

LOTE 2 – SPAI:

- Comprenderá todos los trabajos de coordinación, mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo, así como la evolución y desarrollo de nuevos elementos de software e integraciones de las herramientas dentro del ecosistema SPAI.

JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA, FALTA DE ADECUACIÓN O CONVENIENCIA DE NO AMPLIACIÓN DE LOS MEDIOS DISPONIBLES

De conformidad con lo dispuesto en el *Artículo 116.4.f) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP)*, se exponen a continuación los motivos relativos a la insuficiencia, falta de adecuación o no conveniencia de ampliación de los medios disponibles para cubrir las necesidades que se tratan de satisfacer a través del contrato de referencia:

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid es un organismo público dependiente de la Comunidad de Madrid que gestiona y regula el transporte público regular de viajeros de la Comunidad. El Consorcio agrupa los esfuerzos de los agentes relacionados con el Transporte Público, con el fin de coordinar Servicios, Redes y Tarifas, de forma que se ofrezca al Usuario una mayor capacidad y mejor calidad de la Oferta.

Este contrato tiene por objeto la contratación del servicio para desarrollar, evolucionar, implantar y dar soporte a las herramientas informáticas asociadas al sistema **BIT** (Billete Inteligente del Transporte). De esta forma el contrato cubre las dos líneas de desarrollos de software asociadas al citado sistema: la captación y consolidación en el CRTM de toda la información que generan las tarjetas de transportes en toda la Comunidad de Madrid, y el control de cada tarjeta de transporte, que proporciona el conocimiento financiero-comercial además de permitir atender al usuario.

SPAI es el sistema que en el backoffice del CRTM supone la piedra angular con toda la información de la red de transporte, redes de venta y otras redes y actores externos, que da servicio a casi todas las necesidades de intercambio de datos de BIT (transacciones BIT y otras, configuración de terminales de la red de venta, de validación, etc.), como también a los procesos de pedidos de tarjetas en sus diferentes modalidades, gestión de solicitudes y procesos de personalización de tarjetas, etc. Además, se encarga de generar la información de configuración de las redes externas, ejecutar tareas programadas, monitorizar y notificar en tiempo real anomalías en el tránsito de datos.

El SPAI se compone de una serie subsistemas y módulos, y está basado en una serie de patrones y reglas que permiten el procesamiento/generación de numerosos tipos de información de forma automatizada, logra una infraestructura veloz, sólida y flexible, permitiendo cubrir las necesidades de intercambio y procesamiento de datos con más de 60 actores diferentes (fabricantes, operadores de transporte, redes de venta, aplicaciones externas, etc.), así como ofreciendo una capa de servicios SOA. Además, es el sistema encargado de procesar de forma automática, en régimen de 24x7x365, todas las transacciones generadas por todas las redes (de fabricación, prepersonalización, personalización, venta de títulos, validación e inspección).

Las tarjetas de transportes del Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid - en adelante CRTM- (TTP o Multi) utilizan el chip DesFire. Dichas tarjetas del CRTM se ajustan a las reglas establecidas en el sistema BIT, el cual concibe la tarjeta sin contacto como un contenedor de títulos de transporte, cuyo chip contiene toda la información necesaria, que permite operar directamente con dispositivos de validación, carga e inspección. Previamente, las tarjetas han requerido de las fases de pre-personalización y personalización.

Cada vez que una TTP o Multi se utiliza o interactúa con cualquier elemento del sistema como son los fabricantes (pre-personalizadores y personalizadores), las redes de venta (carga/recarga de títulos de transportes) y los operadores de transportes (validación e inspección) genera una o varias transacciones que se envían al SID (Servidor de Intercambio de Datos) y que es procesado mediante el SPAI (Sistema de Procesamiento Automático de Información). El gran volumen de datos recibido se ha formalizado en un enorme modelo de datos en BBDD relacional, que, a su vez, en la actualidad, alimenta a GBIT, herramienta que permite resolver cualquier problema a los usuarios de la TTP y Multi, y que se utiliza en la Oficinas de Gestión (OOGG) del CRTM.

La aplicación G-BiT es el software de gestión del CRTM para el sistema BIT, permitiendo conocer en cada momento la situación/estado de cualquier tarjeta comercial del CRTM (TTP, Multi, etc.). Desde este aplicativo el personal del CRTM controla todas las funciones relativas a la gestión de la tarjeta TTP. Pueden distinguirse dos ámbitos funcionales de uso de la aplicación:

1. Oficinas de gestión TTP (OGTTP).

Las oficinas de gestión TTP son los centros de atención al usuario del transporte público. Su actuación se centra principalmente en la prestación de servicios a los usuarios interactuando (a través del aplicativo G-BiT) sobre las tarjetas TTP de los usuarios.

2. Gestión del CRTM.

Constituyen este ámbito aquellas funcionalidades de gestión, administración y explotación de la información del sistema BIT, incluyendo datos relativos a actores, operaciones comerciales, información de validación, etc.

Tanto el SPAI como el GBIT, son herramientas en constante evolución que requieren equipos para mantenimiento y desarrollo.

La Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid carece de los medios humanos y técnicos necesarios para asumir los servicios objeto del contrato, dado que los sistemas SPAI y GBIT son plataformas críticas, altamente especializadas y en constante evolución, que requieren conocimientos avanzados en integración, desarrollo y mantenimiento de soluciones de billete inteligente y transporte público. Estas herramientas gestionan procesos automatizados 24x7, integran más de sesenta actores externos y soportan transacciones masivas en tiempo real, lo que exige personal experto en arquitecturas SOA y modelos de datos complejos. Esto supone para la Agencia la ampliación de medios internos, que resultaría ineficiente y desproporcionada frente a la urgencia y criticidad del servicio, comprometiendo la continuidad operativa del transporte público en la Comunidad de Madrid.

La consecución de todas las funcionalidades de las tarjetas de transporte en toda la Comunidad de Madrid requiere disponer de personal altamente capacitado y especializado, en cuestiones relativas al mantenimiento y soporte de las herramientas dentro de los ecosistemas GBIT y SPAI, así como en el desarrollo de software asociadas al citado sistema: la captación y consolidación en el CRTM de toda la información que generan las tarjetas de transportes en toda la Comunidad de Madrid.

Para la ejecución de los trabajos, objeto de este contrato, se requiere de unos medios técnicos específicos y de personal experto con un amplio conocimiento sobre proyectos tecnológicos de integración e implantación de plataformas relacionados con el transporte público y con el sistema de billete inteligente, por ello, se requiere la contratación con empresas especializadas en la prestación de estos trabajos, y que cuenten con los medios técnicos y recursos humanos necesarios para la prestación de los mismos.

La Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid no cuenta con personal especializado, adecuado para el desarrollo de estos servicios, al ser dichos sistemas, plataformas relacionadas con el transporte público y billete inteligente, desarrollados por empresas especializadas del sector. Todo ello lleva a la gestión de esta necesidad a través de la contratación con empresas especializadas en estos sistemas.

Por lo anteriormente expuesto, se hace constar expresamente la insuficiencia de medios humanos y materiales para la prestación del servicio requerido.

La Directora de Sistemas de Información Sectoriales.

Firmado digitalmente por: ANA MARIA PUEBLA RUBIO - 
Fecha: 2026.06.02 10:40

La Subdirectora General de Soluciones

Firmado digitalmente por: GARCÍA RANERA ANA DOLORES
Fecha: 2026.06.02 12:29

Fdo.: Ana María Puebla Rubio

Ana García Ranera