

Pliego de Prescripciones Técnicas

***“MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE LA PLATAFORMA
WSO2 EN LA COMUNIDAD DE MADRID”***



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE LA PLATAFORMA WSO2 PARA EL GOBIERNO DE LAS APIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID”, A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD

ÍNDICE

CLÁUSULA 1. INTRODUCCIÓN.....	3
CLÁUSULA 2. OBJETO.....	4
CLÁUSULA 3. DESCRIPCION DE LOS PRODUCTOS SOFTWARE.....	4
CLÁUSULA 4. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS	6
CLÁUSULA 5. REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO	7
CLÁUSULA 6. CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR	7
CLÁUSULA 7. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS	8
CLÁUSULA 8. CALIDAD	9
CLÁUSULA 9. CONSULTAS TÉCNICAS SOBRE EL PLIEGO.....	9

CLÁUSULA 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. núm. 311, de 30 de diciembre de 2005), modificada parcialmente por la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. núm. 311, de 31 de diciembre de 2015), y por la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid –artículo 26– (B.O.C.M. núm. 304, de 22 de diciembre de 2022), la **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid** (en adelante, la **Agencia**), en el ejercicio de sus competencias, obra con plena autonomía financiera y de gestión, y opera bajo los objetivos de horizontalidad y centralización en la gestión de los servicios de informática y comunicaciones de la Administración de la Comunidad de Madrid, de modo que se garantice el mejor equilibrio técnico-económico entre las soluciones aplicadas y los servicios prestados, todo ello sin perjuicio de la necesaria atención a las peculiaridades propias de los servicios públicos que se prestan a los ciudadanos.

Entre las competencias que, conforme al apartado tercero del referido precepto, se atribuyen a la Agencia para el cumplimiento de sus objetivos se recogen, en concreto, las siguientes:

d) La adquisición, el diseño, desarrollo, implantación, mantenimiento, gestión y evolución de la infraestructura tecnológica, sistemas de información y de comunicaciones electrónicas y seguridad de la información de titularidad de la Agencia, así como la ejecución de las actuaciones para su consolidación y racionalización, incluyéndose en particular el puesto de trabajo, las infraestructuras de almacenamiento, los centros de procesos de datos, incluido el uso de nubes públicas y privadas de la Comunidad de Madrid y el archivo electrónico único de los expedientes y documentos electrónicos.

e) La gestión de los derechos de uso de productos software, bases de datos y en general cualesquiera elementos lógicos o físicos.

En el ejercicio de las precitadas funciones, la Agencia tiene el objetivo de aumentar la eficacia en la prestación de los servicios mediante la aplicación de diferentes metodologías y herramientas, y para ello necesita un ajuste dinámico de las capacidades en función de las necesidades para los ámbitos tecnológicos en los que da servicio.

Todo esto se une a que, en el plan estratégico 2022-2026, de Madrid Digital (en adelante PEMD) que da cobertura y soporte a parte del Plan Estratégico de la Comunidad de Madrid, impulsa la Transformación Digital de las soluciones de la Comunidad de Madrid, desde el punto de vista de APIFICACIÓN y MICROSERVICIOS, como continuidad al Plan Estratégico 2017, donde se comenzó con esta línea de trabajo.

Para la gestión y gobierno de estas APIS, se hizo uso de la plataforma **WSO2**. Esta plataforma es software de uso libre, por lo que no ha sido necesaria su adquisición. La instalación y configuración de la plataforma estaba contemplada como un hito dentro del proyecto de Movilidad Socio Sanitario. Una vez finalizado dicho hito, Madrid Digital procedió a la recepción de la plataforma en producción, por lo que se necesita la contratación del mantenimiento y soporte de dicha plataforma.

WSO2, aun siendo una plataforma de software de uso libre, no es una plataforma soportada-mantenida por una comunidad abierta de desarrolladores, como se da en otros productos de software libre. En este caso, dicha plataforma es soportada y mantenida de forma exclusiva por el

equipo de desarrolladores de la empresa que la ha diseñado y construido, que es **WSO2 LLC**, y sus afiliadas autorizadas.

Es por ello que, para su mantenimiento y soporte, se procedió a licitarlo a través del expediente ECON/000332/2019, que se adjudicó a **WS02 UK LIMITED**.

El modelo de mantenimiento-soporte de la plataforma es el siguiente:

- El coste va asociado a cada cores del servidor donde están instalados los diferentes módulos.
- Incluye los entornos hasta un máximo de tres (por ejemplo, validación, pre-producción y producción).

El expediente actual da capacidad para mantenimiento y soporte de una instalación sobre 28 cores.

Desde que se adjudicó hasta la fecha actual, el número de APIS desarrolladas y operadas con la plataforma ha ido aumentando, quedándose ahora mismo muy ajustada por las cuatro grandes iniciativas que van a hacer uso de ellas, como son IDentifica, Cuenta Digital del Ciudadano, Historia Social Única y el Federador de Identidades para el empleado público.

Es por ello, que la capacidad actual se ha quedado insuficiente y es necesaria su ampliación, en el presente expediente.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es necesario contratar el soporte y mantenimiento de una instalación de, al menos, 48 cores, con posibilidad de ampliación durante estos tres años, de, al menos, 10 cores más.

CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del presente contrato es el servicio de mantenimiento y soporte de la plataforma WS02 en la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid y en el conjunto de la Comunidad de Madrid, y en sus infraestructuras instaladas, de conformidad con los requerimientos establecidos en el presente pliego.

CLÁUSULA 3. DESCRIPCION DE LOS PRODUCTOS SOFTWARE

Los productos software para los que se quiere contratar el mantenimiento y soporte son los siguientes:

MÓDULO
WSO2 API Manager
WSO2 Identity Server
WSO2 Enterprise Integrator

El producto/plataforma WS02 es un producto comercial que permite la publicación de las APIs que se definían, la gestión de su ciclo de vida, la monitorización de su uso y la provisión integrada de identidades de los diferentes directorios de identidades que se definan.

Entre sus principales características están:

- Define políticas de seguridad.

Otorga a las API características de autenticación, autorización y cifrado utilizando estándares o tecnologías conocidas como el cifrado de transporte mediante HTTPS, la suite de seguridad WS-Security para SOAP o el estándar de autorización OAuth para interfaces REST.

- Gestiona las políticas de seguridad.

Gestiona toda la configuración de seguridad de una API.

- Integrador de servidores de identidades.

Compatibilidad con sistemas de gestión de identidades: Active Directory, LDAP, JDBC, etc, sirviendo de aglutinador de ellas.

- Soporte multi-protocolo.

Protocolos soportados tanto para la publicación de APIs en el componente Gateway como para el enrutamiento a los servicios internos.

- Soporte multi-formato.

Componentes destinados a transformar los datos de un formato a otro, o de su enmascaramiento.

- Routing.

Enrutamiento de mensajes a diferentes destinos dependiendo del contexto o del contenido del mensaje.

- Edición.

Herramienta para el diseño de la interfaz de la API.

- Publicación.

Publica las APIs en el componente API Gateway.

- Navegador interno.

Buscador de API registradas en el sistema, con varios filtros de consulta como estado, versión, mejor valoración, etc.

- Tienda.

"APIs' Store", donde se localizan las API publicadas, accesos directos a las comunidades de consumidores ...

- Documentación.

Repositorio de documentación referente a las APIs publicadas.

- Estadísticas de uso.

Sistemas de monitorización y análisis desde la perspectiva del consumidor: timing, status...

- Gestor del ciclo de vida.

Permite gestionar los diferentes estados por lo que pasa una API, así como su versión o deprecación.

- Probador.

Sistema integrado de testeo de cada API.

- Políticas de uso.

Capacita a las APIs para gestionar políticas de consumo, rendimiento, fallos, etc..., para asegurar SLAs y sistemas de pago por uso.

- Gestor de políticas de uso.

Permite la configuración de reglas de uso tales como pay per use, SLAs, QA, etc.

- Monitoring.

Monitorización del tráfico de entrada y salida.

- Alertas.

Monitorización del uso de las APIs y sistema de configuración de alertas según los parámetros de consumo.

La instalación actual de la plataforma WS02 en las infraestructuras de la Agencia y de la Comunidad de Madrid es la siguiente:

- Cada uno de los módulos está instalado en una máquina en cluster (dos servidores), con una configuración de dos CPU por servidor, y dos cores por CPU.
- Esto da una potencia de procesamiento (CORE) de 8 cores por módulo.
- Y está prevista la ampliación de un nuevo módulo Gateway para peticiones de APIs externas (módulo WSO2 API Manager).

CLÁUSULA 4. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se necesita el mantenimiento y soporte para el siguiente número de módulos-cores de la plataforma WS02:

MÓDULO	CORES
WSO2 API Manager // Identity Server // Enterprise Integrator	48

Durante el periodo de vigencia del contrato, el contratista deberá facilitar a la Agencia la actualización de la última versión disponible de todos los módulos de la plataforma WS02 como consecuencia de la aparición de nuevas funcionalidades, así como de la inclusión de mejoras en cuanto a prestaciones y rendimientos, incluyendo la solución a problemas existentes en versiones anteriores, así como a recibir soporte para la base instalada, o sus evoluciones.

El mantenimiento y soporte consistirá en la prestación de los siguientes servicios:

El modelo de mantenimiento-soporte de la plataforma requerido, es el siguiente:

- **Soporte de resolución de incidencias 24x7x365**

El contratista deberá proporcionar soporte para la resolución de incidencias por vía telefónica y web, (24x7x365) para los productos software mencionados. Dicho soporte no está limitado a ningún número de incidencias.

- **Actualización de nuevas versiones por mantenimiento**

El contratista deberá proporcionar la actualización de nuevas versiones, ya sean estas por un mantenimiento evolutivo (nuevas versiones, funcionalidad, ...), preventivo o correctivo (parches de seguridad, de corrección de bugs, ...), de los aspectos tecnológicos o funcionales de los diferentes módulos de la plataforma WSO2.

Con los derechos de nueva versión, los módulos instalados se actualizarán a la versión más reciente, sin coste adicional para la Agencia, una vez que estén disponibles en el mercado.

Para ello se tendrá acceso a la utilidad WUM - WSO2 Update Manager de WSO2 que nos permite bajar y actualizar productos de forma controlada (utilidad tipo CLI - Command-line Interface- que crea un repositorio en nuestro sistema de archivos, en donde podremos agregar, actualizar o eliminar productos de WSO2).

- **Query Support equipo de desarrollo**

El contratista deberá prestar un servicio de Query Support consistente en un máximo de 215 horas anuales, para consultas al equipo de desarrollo. Se entiende por el poder realizar consultas específicas para la resolución de dudas ya sean estas técnicas o funcionales, al equipo de desarrollo de la plataforma, a través del canal que se habilite para este servicio.

- **Otros**

- Acceso a los boletines de seguridad que emita WSO2.
- Incluido en el precio hasta 3 entornos de desarrollo y 3 entornos de pre-producción (por ejemplo: teste, UAT, pre-producción).

CLÁUSULA 5. REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO

El adjudicatario, el primer día de ejecución del contrato, pondrá a disposición del Área competente de la Agencia, las claves de acceso para la activación del mantenimiento y soporte de la plataforma WSO2.

Para el caso de **actualizaciones y versiones sucesivas** estarán disponibles para la Agencia, una vez que estén disponibles en el mercado.

CLÁUSULA 6. CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR

6.1. Disponibilidad de medios:

El adjudicatario deberá contar con los medios propios, personales y materiales, necesarios para proporcionar el soporte técnico que pueda necesitar, para prestar con éxito los servicios objeto del presente contrato.

El contratista responderá siempre de la adecuación del personal asignado a la ejecución de los trabajos. Durante la ejecución del contrato, la Agencia podrá verificar la cualificación profesional del personal adscrito a la ejecución del contrato.

En el caso de que, por razones ajenas a la Agencia, los trabajos contratados puedan implicar para el contratista la decisión de ejecución de los mismos en régimen de turnos, en sábados o festivos,

o en horario nocturno, esta Agencia no aceptará costes adicionales por estas circunstancias, que deberán ser asumidos siempre por el contratista.

6.2 Responsable del Servicio:

El adjudicatario designará un **Responsable del Servicio** ante la Agencia.

Con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el **Curriculum Vitae** de dicho Responsable, que deberá presentar debidamente firmado por la persona que ostente la representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional), de conformidad con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Este Responsable se encontrará en permanente contacto con el personal de la Agencia designado por la Dirección de la Agencia a los efectos que se señalan en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y con la periodicidad que determine Madrid Digital, informará sobre el estado de ejecución del contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas. En particular, este responsable realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- Coordinar y ser el interlocutor de las peticiones de servicio y de información de la Agencia con el resto de la organización del contratista.
- Coordinar el apoyo técnico y la formación necesaria que el adjudicatario suministrará al equipo humano de la Agencia que controle los trabajos objeto del contrato, en todas aquellas materias que sean necesarias para el perfecto desempeño de los mismos.
- Impartir con exclusividad instrucciones específicas sobre el trabajo a realizar al personal del adjudicatario, siempre teniendo en cuenta la base de las instrucciones genéricas que se desprendan de lo establecido en el presente pliego y encaminadas al buen término del servicio.
- Supervisar el servicio de mantenimiento y soporte a prestar, e informar a Madrid Digital de las posibles incidencias, seguimiento o desviaciones de plazos.
- El adjudicatario aportará, opcionalmente, a su cargo y previa autorización de Madrid Digital, las herramientas hardware y software que estime pertinentes, y que sean complementarias a los sistemas de información utilizados por Madrid Digital y compatibles con ellos, para el adecuado y mejor cumplimiento de las prestaciones que constituyen el objeto del contrato.

El adjudicatario facilitará las especificaciones técnicas y sobre las infraestructuras, que fueran necesarias para la buena adaptabilidad de los productos de software a mantener y actualizar.

Todos los gastos ocasionados por los desplazamientos del personal prestador del servicio, durante el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, serán por cuenta del adjudicatario.

En el caso de que los servicios contratados puedan implicar para el adjudicatario, por razones de cumplimiento de plazos u otros motivos, la decisión de prestación de los servicios en régimen de turnos o en sábados o festivos, o en horario nocturno, Madrid Digital no aceptará costes adicionales por estas circunstancias, que deberán ser asumidos siempre por el adjudicatario.

CLÁUSULA 7. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

El seguimiento y control del servicio se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución del servicio entre el *Responsable del Servicio* por parte del adjudicatario y el *Responsable del Contrato* que la Agencia designe.
- La Agencia determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo el seguimiento y control del servicio.

CLÁUSULA 8. CALIDAD

Durante el periodo de ejecución del contrato, el contratista propondrá las mejoras de calidad que estime oportunas para optimizar la actividad desarrollada. No obstante, la Agencia podrá establecer acciones de aseguramiento de la calidad sobre las tareas realizadas y los productos obtenidos.

CLÁUSULA 9. CONSULTAS TÉCNICAS SOBRE EL PLIEGO

Durante el periodo de presentación de ofertas y ante cualquier duda o necesidad de aclaración referida a las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas, el licitador podrá dirigirse a:

Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid

Dirección de Arquitectura

Contacto: MD_DISOPORTE@madrid.org

Por su parte la Agencia se compromete a responder en los términos indicados en *el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares*.

El Director de Arquitectura

Firmado digitalmente por: ANDRÉS JORGE FERNÁNDEZ BEDMAR - ***1313**
Fecha: 2023.11.10 19:24

Andrés Fernández Bedmar