



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA INFOMETRO DE METRO DE MADRID

Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información
4 de enero 2024



ÍNDICE

1.	OBJETO.....	2
2.	ALCANCE Y PLAZO DEL SERVICIO	2
2.1	ÁMBITO Y ALCANCE	2
3.	CONDICIONES PARA LICITAR.....	3
4.	CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	3
4.1	LÍNEA BASE DE LA CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE METRO.....	3
4.2	ESQUEMA GENERAL APLICACIÓN INFOMETRO.....	4
4.3	DESCRIPCIÓN APLICACIÓN INFOMETRO	4
4.4	ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA.....	6
5.	PRESTACION DEL SERVICIO	7
5.1	INICIO DEL SERVICIO	7
5.2	GESTION Y SEGUIMIENTO.....	7
5.3	FINALIZACION DEL SERVICIO	8
5.4	SUSTITUCIÓN DE LOS RECURSOS ASIGNADOS AL SERVICIO	9
6.	REQUERIMIENTOS GENERALES	9
6.1	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.....	9
6.2	RECURSOS MATERIALES DEL SERVICIO.....	9
6.3	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.	9
6.4	LUGAR Y HORARIO DE TRABAJO.....	10

1. OBJETO

El objeto del presente documento es establecer las condiciones que deberán ser consideradas para la presentación de ofertas, a nuestra solicitud de servicios de soporte y mantenimiento de la aplicación "InfoMetro" modelado y automatizado con la herramienta BPM AuraPortal (ahora AURAQUANTIC), así como del resto de procesos que se puedan ir construyendo sobre dicha herramienta.

2. ALCANCE Y PLAZO DEL SERVICIO

2.1 ÁMBITO Y ALCANCE

El servicio objeto de la presente contratación comprende la realización de las siguientes actividades:

- Seguimiento detallado de los trabajos y aseguramiento de la calidad.
- Mantenimiento evolutivo, funcional y tecnológico de la aplicación.
- Gestión y resolución de los casos reportados.
- Documentación técnica y funcional de los casos.
- Pruebas y soporte al despliegue de los evolutivos (peticiones) y correctivos (incidencias).
- Desarrollo de componentes específicos.
- Revisión y mejora del rendimiento de la aplicación.
- Soporte funcional y técnico a usuarios.
- Instalación de las actualizaciones del producto.

El alcance temporal de este servicio será de 120 jornadas de servicio.

La duración del contrato será de 36 meses a contar desde el día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta..

En caso de que en algún punto del pliego pudiese surgir algún tipo de discrepancia entre el Contratista y METRO, prevalecerá el párrafo anterior que está recuadrado como marco contractual.

Todos los datos enumerativos que se ofrecen a lo largo de este documento se hacen de forma que facilite la confección de las ofertas de modo que cada contratista tenga una idea lo más aproximada del entorno de trabajo. Se publica con carácter meramente informativo, lo cual significa que durante la ejecución del servicio los datos podrían variar o que podrían no ser exactos al 100%.

La información que se facilita no eximirá al Contratista, de comprobar o cotejar los datos en ella contenidos con la realidad, ni la discrepancia entre la realidad y esta información no dará derecho a incremento alguno del precio establecido en el contrato ni a indemnización de ningún tipo.

3. CONDICIONES PARA LICITAR

Para poder licitar será imprescindible que el contratista aporte recursos, que conjuntamente, acrediten la experiencia y conocimientos detallados en el apartado correspondiente del Pliego de Condiciones Particulares.

El oferente deberá garantizar la disponibilidad de recursos suficientes, en todo momento, que aseguren la prestación del servicio.

4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

En este apartado se describen las especificaciones técnicas, requisitos técnicos y trabajos que conforman el objeto de esta licitación y que el Contratista deberá realizar, no siendo lo que aparece a continuación una relación exhaustiva de las características y tareas del servicio a seguir, sino las líneas generales demandadas por METRO.

4.1 LÍNEA BASE DE LA CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE METRO

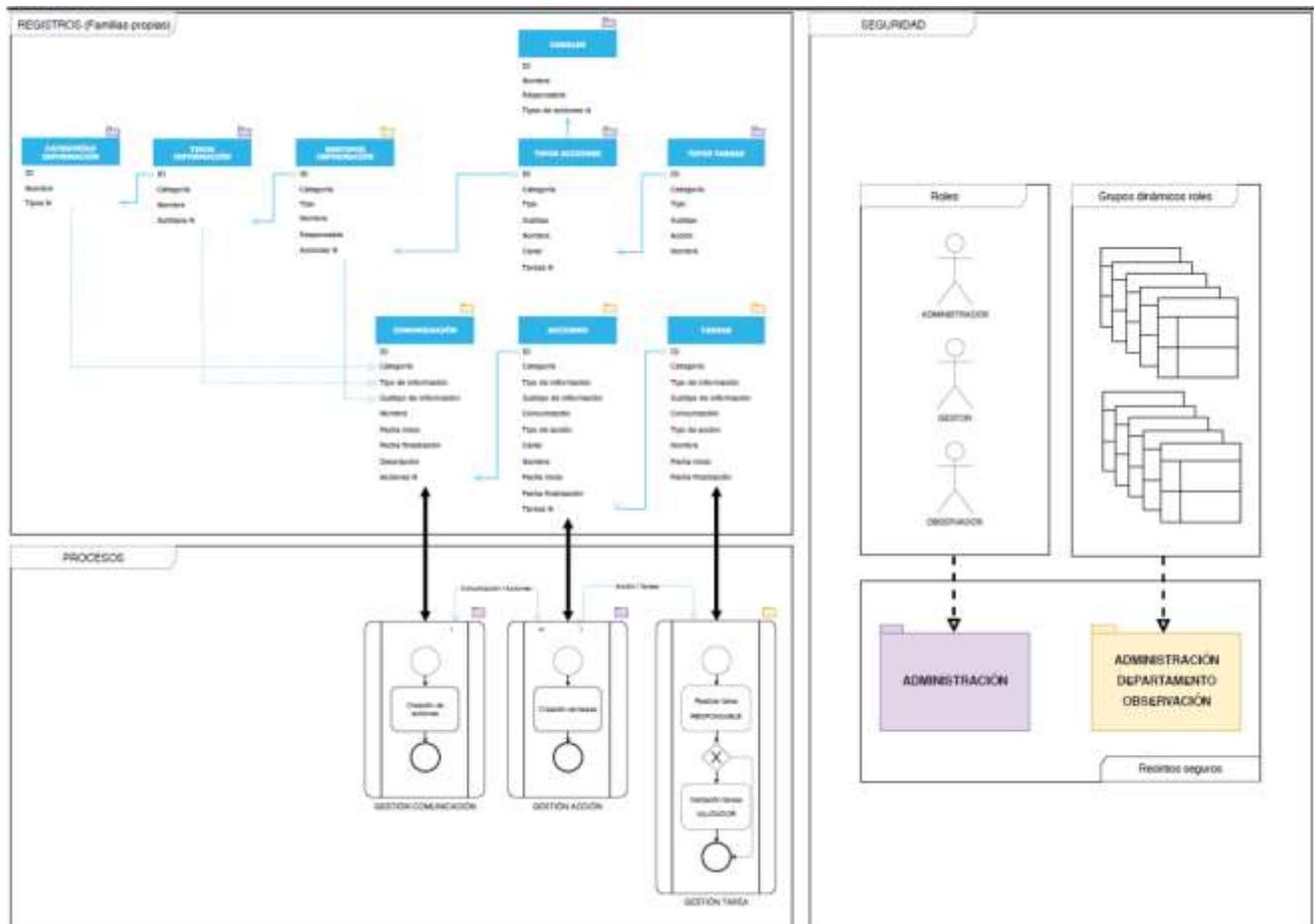
Habrá que tener en cuenta en todo servicio que se realice para el Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información de Metro, la línea base en los ámbitos de desarrollo, sistemas, comunicaciones y seguridad. Ésta se encuentra en el ANEXO II Línea Base.pdf.

Esta información está actualizada a la fecha de emisión del presente Pliego, pudiendo sufrir pequeñas variaciones a lo largo del servicio.

Cualquier tarea que implique la necesidad de salirse de esta línea, deberá ser sometida a aprobación de METRO, con informe justificativo y de alternativas.

4.2 ESQUEMA GENERAL APLICACIÓN INFOMETRO

A continuación, se presenta un breve esquema de la aplicación de InfoMetro desarrollada bajo la plataforma de AURAPORTAL



4.3 DESCRIPCIÓN APLICACIÓN INFOMETRO

La aplicación InfoMetro es una aplicación en entorno web, que tiene como objetivo servir como soporte y canal de comunicación entre los proveedores de información susceptible de ser trasladada a los clientes y los responsables de los canales en los que se difundirá.

Tras un estudio de la información facilitada a los clientes, se han agrupado los tipos de información en categorías y subcategorías. También se ha diferenciado entre información programada o no programada, al entender que la gestión debe ser diferente. No obstante, a través de esta aplicación solo se podrá crear información programada ya que los tipos de información no programada seguirán su flujo de comunicación establecidos actualmente, por ejemplo, aquella información relacionada con la comunicación de incidencias.

Por otro lado, se han identificado los canales a través de los cuales se difunde la información a los clientes y su relación con cada tipo de información, definiendo tanto acciones como tareas dentro de las acciones.

Los roles de cada departamento dentro del flujo de información determinan los pasos que tienen que realizar en la aplicación, de manera que todas las intervenciones en el flujo queden registradas.

Estos roles son los siguientes:

- **Proveedores de información:** disponen de información programada de interés, que ha de ser difundida a los clientes. Estos usuarios, en función del tipo de información, crearán una nueva comunicación si ha de desencadenar acciones o un aviso si simplemente es informar a los integrantes de InfoMetro. Esta información llegará a título informativo a todos los componentes de InfoMetro, sean usuarios participantes u observadores.
- **Responsables de acción:** cada nueva comunicación desencadena una serie de acciones para su difusión en cada uno de los canales. Cada acción tiene un departamento responsable, que recibirá un correo de la creación de la comunicación, así como de las acciones de las que se hará cargo. Su misión será facilitar la programación de las tareas incluidas dentro de esta acción, además de poder definir nuevas tareas y el responsable de ejecutar estas.
- **Responsables de tarea:** se encargan de la ejecución de cada tarea. Recibirán un correo con el enlace a la tarea. Una vez dentro, su misión será registrar la fecha real de inicio de la tarea y, una vez terminada, la fecha real de finalización, con lo que la tarea quedaría cerrada. En caso de necesitar incluir archivos, lo puede hacer, así como solicitar validación de estos archivos a otros departamentos.
- **Observadores:** recibirán información relevante de las comunicaciones únicamente para su conocimiento. Son visualizadores de las distintas comunicaciones que se crean en InfoMetro. No obstante, cualquier observador podrá generar un aviso con información relevante que quiera comunicar a todos los integrantes de InfoMetro.

La pantalla de inicio se estructura de la siguiente manera:



Esta es la pantalla inicial de la aplicación, donde se visualiza un gráfico de barras con las tareas en proceso por departamento, el cronograma de las comunicaciones que se encuentran en proceso y un menú lateral desde donde se pueden realizar diferentes acciones.

4.4 ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA

La plataforma de AURAPORTAL y, por extensión la aplicación InfoMetro, está desplegada con la tecnología de tres entornos con las siguientes características:

- **Desarrollo**
 - Un servidor con Sistema Operativo: Windows Server 2019
 - Role instalado de IIS: <https://auraportal-dsr.metromadrid.net/>
 - BBDD instalado en otro servidor con versión de SQL: 13.0.6300.2
- **Test**
 - Un servidor con Sistema Operativo: Windows Server 2019
 - Role instalado de IIS: <https://auraportal-test.metromadrid.net/>
 - BBDD instalado en otro servidor con versión de SQL: 13.0.6300.2
- **Producción**
 - Dos servidores con Sistema Operativo: Windows Server 2019
 - Role instalado de IIS: <https://auraportal.metromadrid.net/>
 - BBDD instalado en otro servidor con versión de SQL: 13.0.6300.

Los despliegues de nuevas funcionalidades y de incidencias, se van realizando mediante procedimiento interno establecido donde intervienen diferentes grupos de personas de METRO.

Los tres entornos sincronizados de AuraPortal se basan en un Complemento que se distribuye en las tres instalaciones comentadas antes:



- **Desarrollo (Development).** Es el único servidor en donde se pueden realizar cambios en el diseño de los procesos y elementos relacionados.
- **Pruebas (Testing).** Se utilizará para realizar las pruebas de sincronización con el entorno de Desarrollo antes de realizar la sincronización con el de Producción. Tiene unas características

parecidas al servidor de Producción, ya que en él tampoco se pueden realizar cambios de diseño de los procesos.

- **Producción (Production).** Es donde residen los datos reales y donde trabajan los usuarios. No se podrán realizar cambios en el diseño de los procesos ni en ningún elemento relacionado.

En cada entorno solo se habilita un servidor. Aunque en el entorno de Producción, esté compuesto por varios servidores trabajando en paralelo con un sistema de Balanceo de Carga, solo uno de ellos se activará como Nodo Producción.

Además, existen tres direcciones de sincronización entre los tres entornos:



- Del entorno de Producción (Production) a los de Desarrollo y Pruebas. Solo pasan datos de usuario.
- Del entorno de Pruebas (Testing) al entorno de Producción. Solo pasan datos de configuración.
- Del entorno de Desarrollo (Development) al de Pruebas (Testing). Solo pasan datos de configuración.

Para poner en Producción nuevas funcionalidades o correcciones de incidencias, siempre hay que pasar antes por el entorno de Pruebas (Testing).

5. PRESTACION DEL SERVICIO

5.1 INICIO DEL SERVICIO

Desde el inicio de la prestación, Metro comprobará que las personas asignadas al mismo cumplen los requisitos técnicos exigidos en el apartado correspondiente del pliego de condiciones particulares.

5.2 GESTION Y SEGUIMIENTO

La gestión del personal asignado al servicio será responsabilidad única del Contratista.

Metro designará una persona responsable de la supervisión continua de la ejecución de los trabajos y el cumplimiento de los procedimientos de trabajo y normativas vigentes, así como de los términos y condiciones del contrato. También actuará como enlace con otras áreas de sistemas o cualquier otra unidad organizativa que se precise y facilitará la logística necesaria, resolverá las dudas y las imprecisiones que puedan existir en los requisitos de cada una de las funcionalidades a desarrollar.

Con el fin de establecer un canal de comunicación entre Metro y el Contratista, éste último nombrará un responsable o gestor del servicio, que será la persona encargada de notificar a Metro todas las circunstancias que puedan tener repercusión sobre el servicio prestado, así como del seguimiento detallado del mismo.

Durante la ejecución del servicio, Metro entregará al Contratista el listado de actividades a realizar, organizadas según la prioridad de las mismas. El Contratista tendrá que elaborar una planificación, incluyendo la estimación del esfuerzo de cada funcionalidad. Dicha planificación deberá tener el visto bueno de Metro para poder comenzar los trabajos y servirá de línea base para la aplicación de penalizaciones.

Para realizar el seguimiento del servicio prestado, se mantendrá un Comité de Seguimiento con la periodicidad que se fije al inicio del servicio, integrado por el gestor del servicio, por parte del Contratista, y el interlocutor de Metro, así como los componentes que, METRO y la empresa Contratista determinen. Se presentará la planificación actualizada con los avances realizados y se realizará un informe y un acta de reunión por el Contratista, adoptando la plantilla que facilitará METRO.

El informe contendrá el detalle del estado de los trabajos solicitados en el periodo, así como el tiempo invertido. Esta información se entregará en el formato establecido por Metro, dentro de los 5 primeros días del mes siguiente. Con independencia de lo anterior, esta información le será facilitada a Metro en cualquier momento, siempre que ésta sea solicitada.

La facturación se establecerá en base a funcionalidades finalizadas y aceptadas por Metro mensualmente y en base a la estimación de esfuerzo presentada al inicio de los trabajos. La facturación mensual será minorada con el importe a las penalizaciones que sean de aplicación y que se correspondan con el mes a facturar.

Cualquier incidencia respecto a la prestación del servicio será comunicada con la mayor antelación posible para que puedan tomarse las medidas oportunas para minimizar el impacto en la planificación de las nuevas funcionalidades previstas.

5.3 FINALIZACION DEL SERVICIO

El servicio se dará por finalizado al finalizar el número de jornadas contratadas o al vencimiento del contrato.

5.4 SUSTITUCIÓN DE LOS RECURSOS ASIGNADOS AL SERVICIO

En aquellos supuestos en los que el Contratista deba sustituir a alguno de los recursos asignados al servicio, por causas de fuerza mayor, serán requisitos imprescindibles:

- La sustitución será notificada a Metro, al menos, con 15 días de antelación.
- El perfil a incorporar será igual, o superior, al perfil a sustituir, debiendo cumplir, el nuevo perfil, todos los requisitos exigidos en el presente pliego.
- Metro podrá o no aceptar la sustitución del recurso. La no aceptación del nuevo recurso facultará a Metro para poder resolver el contrato unilateralmente, sin que el Contratista tenga derecho a indemnización alguna.
- El Contratista deberá garantizar que la transición entre los perfiles se realiza sin ningún coste para Metro y sin repercusión en el servicio prestado.

Al igual que al inicio del servicio (apartado 5.1), en estos supuestos también se comprobará que las nuevas personas asignadas al servicio cumplen los requisitos técnicos exigidos en pliegos.

6. REQUERIMIENTOS GENERALES

6.1 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Metro tiene en vigor procedimientos de trabajo para los distintos entornos de su sistema. Estos procedimientos serán comunicados al equipo de trabajo asignado al inicio del servicio, y serán de obligado cumplimiento en todo momento.

6.2 RECURSOS MATERIALES DEL SERVICIO.

Al inicio del servicio, Metro proporcionará los recursos materiales necesarios precisos para el correcto desarrollo del servicio.

El Contratista, deberá comprometerse a hacer un uso adecuado y correcto de todos los recursos que Metro ponga a su disposición, así como a seguir todas las instrucciones que, para su uso, le sean facilitadas.

Si durante la ejecución del servicio, el Contratista requiriese de algún recurso material no facilitado, lo pondrá en conocimiento de Metro, para su valoración y autorización, si así se considera.

6.3 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

Con el fin de garantizar la Calidad del servicio, Metro se reserva el derecho de poder realizar cuantos controles estime oportunos. Estos controles se podrán realizar en cualquier momento de la vigencia del contrato, pudiendo ser efectuados directamente por Metro o por cualquier otra empresa que Metro designe para realizar esta tarea.

6.4 LUGAR Y HORARIO DE TRABAJO

La prestación de los servicios objeto del presente pliego se realizará en las instalaciones de METRO o desde las instalaciones del contratista.