

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 1 de 14	SEGELL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C-DF1284593E51A23B0620BEE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gamblo.amb.cat/verificadorDocumento/home>



COORDINACIÓN DE SERVICIOS DIGITALES  
JC/ Mc

Exp : 901512 / 2024  
25/09/2024

## SERVICIO DE APOYO A LA GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL AMB

### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

#### 1 ANTECEDENTES

El Área Metropolitana de Barcelona (AMB) es una administración pública que gestiona un conjunto de competencias a través de sus servicios o departamentos. Estas competencias están relacionadas con el territorio y el urbanismo, la movilidad, la vivienda, el medio ambiente, el desarrollo económico y la cohesión social.

La Coordinación de Servicios Digitales del AMB da respuesta a las necesidades tecnológicas derivadas de la gestión de estas competencias. Además, cubre las necesidades tecnológicas de organización interna y sus empleados.

#### 2 OBJETO

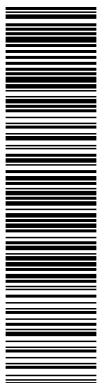
Dada la gran diversidad en infraestructuras de software servidor que componen el ecosistema de sistemas de información geográfica (en adelante SIG) del Área Metropolitana de Barcelona (en adelante, AMB), así como la complejidad en la gestión integrada de dichas infraestructuras, el AMB quiere disponer de un servicio de administración y monitorización de los SIG. Este servicio englobará soporte técnico informático avanzado para los diferentes entornos tecnológicos que conviven dentro del área de SIG:

- ESRI ArcGIS Enterprise (Portal for ArcGIS, ArcGIS Server y ArcGIS DataStore )
- ESRI ArcGIS Monitor
- Safe Software FME Flow (anteriormente llamado FME Server)
- PostgreSQL + PostGIS
- Microsoft Internet Information Services
- Apache Tomcat

Se excluye de esta relación el gestor de bases de datos relacionales Oracle porque su operativa de alta disponibilidad no es responsabilidad del equipo SIG del AMB.

Conforme al artículo 2 del Reglamento Orgánico del Área Metropolitana de Barcelona, se hace constar que el presente documento es una traducción de su original en catalán.

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 2 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home



A efectos de este documento, se entiende por “sistema” cualquiera de los softwares de SIG o de la infraestructura de base de datos recogidos especificados anteriormente, todos ellos desplegados en servidores virtuales Windows Server gestionados con la plataforma VMWare .

Con este servicio se quiere dar un importante salto de calidad en cuanto a la gestión de la plataforma SIG del AMB para conseguir los siguientes objetivos:

- Realizar la operación de los entornos citados del AMB de forma óptima y eficaz.
- Realizar el mantenimiento correctivo, adaptativo, preventivo y evolutivo de dichos entornos.
- Dotar de monitorización continua los SIG de tipología servidora y los servicios web derivados.
- Dotar los entornos de un servicio de apoyo que garantice la integridad y funcionamiento de los mismos de forma continuada.
- Acompañar y dar soporte tecnológico al departamento de SIG del AMB con su hoja de ruta de evolución de los distintos entornos.

### 3 DURACIÓN

El objeto del proyecto es la contratación por dos (2) años, con la posibilidad de una prórroga por un (1) año adicional, de dichos servicios de acuerdo con las condiciones que se indican en este pliego.

### 4 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

El servicio se prestará en las condiciones que a continuación se señalan, siendo responsabilidad de la empresa proveedora disponer de los recursos materiales y humanos necesarios para hacer frente a los servicios que se le soliciten en cada caso:

- Administración, operación y mantenimiento proactivo de los entornos SIG del AMB.

Estos servicios deben incluir todas las aplicaciones englobadas en los entornos mencionados en la segunda cláusula de este pliego y que están descritas en el apartado 7 de este pliego, así como todas las aplicaciones vinculadas que se desplieguen hasta el final del contrato.

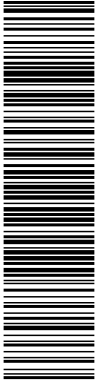
#### 4.1. ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SIG

Se entiende por servicios de administración y operación de los SIG aquellos servicios cuyo régimen de prestación se mantiene constante por parte de la empresa proveedora a lo largo de la vigencia del contrato.

Los principales objetivos del servicio son:

- **Sobre el servicio** : diseño, implantación, operación y mantenimiento de los elementos de la infraestructura SIG del AMB asegurando su disponibilidad, continuidad y capacidad, apoyados en la monitorización continua.

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 3 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B0620BEE4) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocument/home>

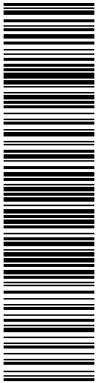


- **Sobre projectos:** apoyar el despliegue de nuevas aplicaciones y servicios que se vayan desplegando en la infraestructura del AMB. Apoyo tecnológico, en cuanto a arquitectura y operación, a los equipos de proyectos.
- **Sobre negocio:** actuar como expertos tecnológicos apoyando nuevas tendencias que puedan surgir y cuya adopción sea de interés para el AMB.

Los servicios incluidos en este apartado son:

- **Gestión del servicio:** el adjudicatario deberá responsabilizarse de la gestión del servicio ofrecido y del equipo de trabajo, la coordinación con el resto de áreas del departamento, el soporte a proyectos en cuanto a arquitectura e integración de sistemas, gestionar la capacidad, disponibilidad y continuidad de los sistemas, simulacros de desastres y planes preventivos, planes de mejora y *reporting* del servicio según el Comité de Seguimiento pertinente (estratégico, táctico y operativo).
- **Gestión de los trabajos/demanda:** la contratación de un servicio de este tipo debe llevar asociada una serie de tareas que garanticen su seguimiento y calidad. Por lo tanto, constituyen también objeto principal del procedimiento todas aquellas actividades organizativas, de seguimiento y de control de calidad que garanticen y faciliten el control, por parte del AMB, del servicio contratado (correcciones, mejoras evolutivas y de perfeccionamiento de todos los entornos ). Esta gestión deberá reportarse al sistema de gestión de proyectos del AMB (actualmente Jira).
- **Mejoras preventivas:** modificaciones en los sistemas actualmente en producción para su mejora/optimización respecto a seguridad, rendimiento y disponibilidad de los mismos.
- **Gestión de incidencias y peticiones:** optimizaciones generalmente motivadas por la degradación en el funcionamiento de algunas partes de los sistemas. También se incluyen en este apartado los siguientes servicios:
  - Resolución de las peticiones de actuación realizadas sobre los sistemas en su entorno de explotación y documentación asociada a las mismas.
  - Resolución de las incidencias de los sistemas en su entorno de explotación y documentación asociada a las mismas.
  - Actualización de toda la documentación técnica correspondiente afectada por las modificaciones.
  - Apoyo y transmisión de información, conocimientos y documentación de procedimientos hacia el personal técnico de la Coordinación de Servicios Digitales que el AMB determine.
  - Atención de consultas y resolución de los problemas que surjan durante el funcionamiento de los sistemas que están en producción objeto de contrato.
  - Contribuir a la mejora de la gestión del conocimiento en el departamento mediante el uso de las herramientas disponibles o proponiendo otras.
- **Actualización de versiones de software:** la empresa proveedora será responsable de mantener los sistemas gestionados debidamente actualizados para asegurar su correcto

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 4 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593EE51A23B0620BEE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocument/home>



funcionamiento, seguridad y el acceso a las nuevas funcionalidades que se vayan incorporando. Estas actualizaciones se realizarán siempre bajo la aprobación y supervisión del AMB y siguiendo siempre los procedimientos de calidad establecidos, presentando los planes de actuación en el Comité de Seguimiento correspondiente.

- **Gestión de problemas:** la empresa proveedora tendrá que detectar y proponer solución a incidencias repetitivas, potenciales y que tengan un alto impacto en los sistemas gestionados. Mensualmente deberá presentar un informe de las incidencias más significativas, cuál ha sido su causa raíz y las acciones a tomar en caso de que no hayan sido resueltas, junto con propuestas de solución definitiva.
- **Gestión de la disponibilidad y continuidad de los sistemas:** la empresa proveedora será responsable de la disponibilidad continuada de los sistemas. Consecuentemente, deberá tomar cuantas medidas sean necesarias para asegurarla. Asimismo, debe cumplir los Acuerdos de Nivel de Servicio (más conocidos por el acrónimo anglosajón SLA) que midan y garanticen la disponibilidad de los sistemas y reflejarlos en la oferta con sus respectivos compromisos y penalizaciones, de conformidad con lo que establece la cláusula 11 del presente pliego de condiciones técnicas. Por otro lado, deberá tener actualizada la documentación para volver a activar los sistemas en caso de caídas por desastre u otro motivo.
- **Apoyo a proyectos:** la empresa proveedora deberá disponer de un arquitecto de sistemas que pueda incorporarse a la fase de definición tecnológica de los nuevos proyectos para apoyar al equipo de SIG del AMB.
- **Mejora continua del servicio:** planes de mejora de rendimiento, capacidad, disponibilidad y continuidad de los sistemas. Deberán presentarse a los comités de seguimiento de servicio que se decida, preferentemente tácticos o estratégicos.
- **Reporting periódico (mensual) de los SLAs** de disponibilidad definidos y KPIs del servicio, resultados de la gestión de problemas, otras actividades realizadas según tareas descritas, con propuestas de mejora si fuera necesario.

La periodicidad del *reporting* del servicio deberá constar como mínimo de 12 reuniones anuales (comités tácticos de seguimiento del servicio), con su informe y acta correspondientes, que incluyan, además de lo anteriormente expuesto, el seguimiento de las acciones del mes anterior y una propuesta de mejoras. El incumplimiento de esta premisa supondrá penalizaciones asociadas a la disminución de la calidad del servicio de administración de sistemas.

- **Los comités de seguimiento mensuales** tendrán la función de validar y certificar, además del cumplimiento de SLAs, KPIs y calidad del servicio, los hitos de facturación respecto a posibles penalizaciones (si las hubiere).
- **Respecto a la sustitución de cualquier recurso del servicio,** habrá un período de solapamiento de un (1) mes del nuevo recurso con el recurso saliente y el responsable del servicio se asegurará de que existe la documentación actualizada necesaria para un correcto traspaso de conocimiento al recurso entrante.

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 5 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambit.amb.cat/verificadorDocumento/home>



## 5 ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

Para llevar a cabo todas las actividades involucradas en este servicio se propone una organización en 2 niveles en función de las responsabilidades y el rol dentro del servicio:

- **Nivel 1:** estará atendido por un equipo de técnicos SIG cuya principal función será cubrir las labores de mantenimiento de toda la infraestructura tecnológica que ocupa el servicio, ejecutar las peticiones y cambios necesarios para la ejecución de proyectos. Asimismo, se encargará de realizar las acciones oportunas para restablecer el correcto funcionamiento de los sistemas en caso de que se produzca alguna incidencia.

Estará formado por un mínimo de 1 recurso con dedicación completa, aunque el número total podrá variar en función de las necesidades del servicio y para garantizar los niveles de servicio solicitados.

- **Nivel 2:** estará atendido por un equipo de técnicos SIG sénior cuyo principal objetivo será resolver las consultas técnicas avanzadas sobre cualquiera de las tecnologías que ocupa el servicio, que puedan realizar tanto el responsable del servicio como del equipo de nivel 1, y dar apoyo en la resolución de incidencias complejas que requieran un conocimiento técnico muy especializado. En caso necesario, se puede solicitar el desplazamiento a las dependencias del AMB. Estará formado por un mínimo de 1 recurso a dedicación parcial.

## 6 ROLES Y FUNCIONES RELATIVAS AL SERVICIO

La empresa proveedora deberá asegurar el cumplimiento de los servicios objeto del presente procedimiento y cubrir las siguientes responsabilidades o roles dentro del servicio global de administración de sistemas y monitorización, pudiendo un mismo recurso asumir varios roles sin disminuir la calidad del servicio. El licitante deberá decidir la organización del servicio de forma que éste quede siempre cubierto por los siguientes perfiles:

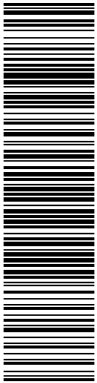
- Gestor del servicio, que reportará al responsable de SIG del AMB en todos aquellos aspectos de tipo organizativo que sirvan para garantizar la correcta ejecución de las tareas contratadas.
- Responsable técnico, que reportará al responsable de SIG del AMB y colaborará con el resto de interlocutores responsables de los diferentes equipos del Servicio TIC del AMB para cualquier decisión estratégica en los sistemas, como, por ejemplo, las relacionadas con el ámbito de cumplimiento de normativas de seguridad.
- Técnico SIG, encargado de atender las consultas de nivel 1 que se trasladen desde el AMB.
- Técnico SIG sénior, encargado de atender las consultas de nivel 2 que se trasladen desde cualquiera de los actores que participen en el contrato.

## 7 ENTORNO TECNOLÓGICO

En este apartado se describe el entorno tecnológico SIG del AMB, que está formado por:

- ESRI ArcGIS Enterprise: solución que engloba a los componentes Portal for ArcGIS, ArcGIS

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 6 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B0620BEE4) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://gambito.amb.cat/verificadorDocument/home



Server y ArcGIS DataStore, orientada a la publicación de servicios web y aplicaciones SIG web. Esta solución se encuentra desplegada en distintos entornos de producción, preproducción y desarrollo, cohabitando diferentes versiones.

La gestión de los servicios web publicados mediante ESRI ArcGIS Enterprise implica la utilización del software ESRI ArcGIS Pro y, por lo tanto, el adjudicatario deberá tener experiencia con esta solución SIG de escritorio.

- ESRI ArcGIS Monitor: solución que permite la monitorización de sistemas SIG del propio fabricante (ESRI), así como de distintos parámetros del hardware sobre el que operan.
- Safe Software FME Flow: solución de tipo ETL (*extract-transform-load*) que gestiona la publicación de servicios de procesamiento que encapsulan diferentes flujos de procesamiento de datos. Esta solución está desplegada en distintos entornos de producción, preproducción y desarrollo.

La gestión de los servicios web publicados mediante FME Flow Enterprise implica la utilización del software FME Form (de Safe Software) y, por lo tanto, el adjudicatario deberá tener experiencia con la configuración de flujos con esta herramienta de escritorio.

- PostgreSQL + postGIS: gestor de base de datos relacionales (postgreSQL) que actúa como repositorio de información geográfica de los diferentes servicios publicados. Se incluye la extensión postGIS que permite la gestión en la base de datos de geometrías. Esta solución está desplegada en distintos entornos de producción, preproducción y desarrollo.
- Microsoft Internet Information Services: solución de tipo Proxy que gestiona todo el flujo de peticiones que llegan al AMB en referencia a aplicaciones y servicios web de contenidos o temática geográfica.
- Apache Tomcat: servidor de aplicaciones utilizado para la publicación de aplicaciones web que en la vertiente servidor están desarrolladas con lenguaje Java.

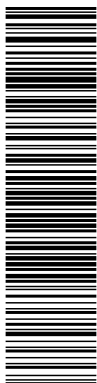
## 8 METODOLOGÍA

El licitador presentará la propuesta metodológica que utilizará para llevar a cabo el servicio. A excepción de indicaciones específicas en sentido contrario, las tareas a realizar no deberán interferir en la operativa de los equipos en producción. Cualquier necesidad de actuaciones que puedan alterar la actividad normal requerirá de la aprobación previa del Servicio TIC y deberá efectuarse dentro del horario que este establezca.

En ningún caso se admitirán acciones que puedan poner en riesgo servicios, datos o equipamientos en producción, que atenten contra la seguridad de la instalación o que supongan perjuicio en el nivel de servicio ofrecido. Toda actuación que pueda suponer afectación alguna en cualquiera de estos aspectos necesitará la aprobación previa del Servicio TIC y deberá efectuarse de acuerdo con las indicaciones del mismo.

En todo momento deberán estar a disposición planes de contingencia/vuelta atrás para prever posibles problemas en las ejecuciones. Estos planes tendrán que estar validados por el Servicio TIC.

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 7 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F58C2C-DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>



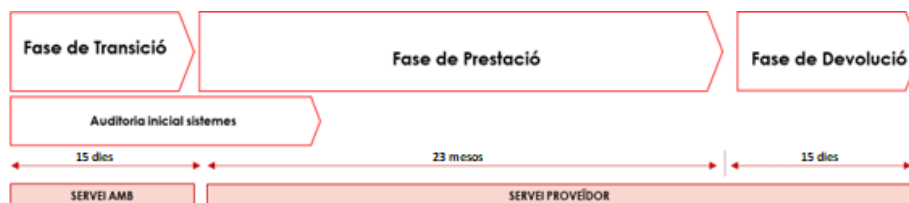
Deberán tenerse siempre en cuenta los criterios de alta disponibilidad, optimización del rendimiento y aprovechamiento de recursos, en este orden de prioridad. En caso de decisiones críticas o que no permitan un cambio asequible de criterio posterior respecto a cualquiera de estos aspectos será necesario disponer de la aprobación del Servicio TIC.

En ningún caso se desplegará un producto de software sin el consentimiento del Servicio TIC. Todo producto instalado quedará bajo el control del mismo. Todo producto temporal se desinstalará una vez finalizado su uso. Todo producto que permanezca instalado una vez finalizada la actuación deberá estar en las mismas condiciones de licencia de uso y soporte que el resto del software en producción en el AMB.

Si para la ejecución de procedimientos y utilidades desarrolladas se requiere la disponibilidad de herramientas tipo intérprete, así como librerías o cualquier otro recurso, el adjudicatario las proveerá en las mismas condiciones que cualquier otro elemento de software.

## 9 FASES DE DEL SERVICIO

La prestación del servicio se dividirá en fases: una fase inicial de transición, en la que el proveedor del servicio debe tomar el control del mismo, que actualmente está en manos del AMB; una fase de prestación en la que el servicio será responsabilidad de la empresa proveedora, y una fase final de devolución en la que el servicio también será responsabilidad de la empresa proveedora mientras se realiza el traspaso o devolución del servicio.

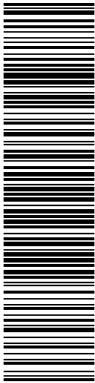


### 9.1. Transición del servicio

Los licitadores tendrán que plantear en la oferta la planificación y metodología del proceso de transición (que no tendrá coste para el AMB) cogiendo el servicio que actualmente está prestando el AMB, con el apoyo de alguna empresa proveedora, hacia el nuevo equipo de servicio, incluyendo información sobre los siguientes ámbitos:

- Plan de trabajo propuesto y planificación temporal de las fases y todas las tareas implicadas en el proceso.
- Tiempo de solapamiento con el proveedor actual.
- Tiempo de estabilización del servicio.
- Traspaso de conocimiento.
- Recursos adicionales empleados.
- Implicación de dedicación de esfuerzo necesario por parte de recursos del AMB.
- Entregables y documentación generada al finalizar la fase de transición.

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 8 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593EE5A23B06208EE4) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>



A la empresa proveedora se le solicitará el Plan de Transición después de la firma del contrato, que contendrá todos los puntos anteriores e irá asociado al KPI correspondiente (véase el apartado 12). La duración de esta fase de transición no podrá ser superior a 15 días.

## 9.2. Auditoría inicial de sistemas

Dadas las características del servicio objeto de esta licitación, se solicita la realización, durante la transición del servicio y hasta un máximo de quince (15) días de la prestación de servicio, una auditoría del estado de los SIG del AMB .

La auditoría deberá incluir la revisión tanto de los sistemas como del estado de los procesos y su grado de madurez. Esta auditoría se utilizará como punto de partida para:

- Planificar la estrategia global de servicio.
- Elaborar un plan de mejora continua de sistemas para llevarlo a cabo durante la prestación del servicio.

El resultado de esta auditoría deberá ser un documento entregable y deberán presentarse las conclusiones de la misma a la dirección TIC del AMB.

## 9.3. Prestación del servicio

Una vez finalizada la fase de transición y transformación, después de completar la adquisición del conocimiento y conseguir la estabilización de los servicios, la empresa proveedora estará plenamente capacitada para asumir el control total del Servicio.

La fase de servicio regular tendrá una duración de veintitrés (23) meses y representa las actividades propias del servicio en ejecución, descritas a lo largo de la presente propuesta y definidas detalladamente en el apartado de características del servicio. A partir de esta fase, se activarán los comités de seguimiento establecidos para el control y seguimiento de los servicios en este período, así como el *reporting* establecido.

## 9.4. Devolución del servicio

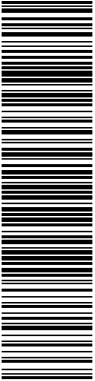
El objetivo de esta fase es devolver la responsabilidad del servicio al AMB o a quien ésta determine. El licitador debe incluir la propuesta detallada para la devolución del servicio en términos similares a los existentes con anterioridad a la transferencia inicial.

La planificación expuesta por el adjudicador para cada una de las fases deberá contener, como mínimo, los siguientes puntos:

- Calendario/duración de las fases.
- Tareas a realizar en cada una de las fases del servicio.
- Equipo de trabajo necesario en cada una de las fases del servicio, incluyendo actividades de colaboración con el proveedor futuro.
- Metodología y plan para la transferencia del conocimiento adquirido.



DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 9 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>



- Entrega de la documentació actualitzada de todos los elementos del servicio que incluyan contar con una documentación actualizada.

A la finalització de la prestació de los servicios la empresa proveedora debe garantizar que toda la documentación técnica asociada a los bienes y servicios prestados esté actualizada. Se realizará una entrega o transferencia tecnológica final cuyo contenido será coordinado con el AMB, que deberá dar el visto bueno a la misma.

La duración de esta fase será de quince (15).

## 10 OPERATIVA DEL SERVICIO

### 10.1. Horarios de servicio

El horario de cobertura del servicio, de acuerdo con los niveles indicados en el apartado 5, será el siguiente:

- Nivel 1**  
Se prestarán un mínimo de 2.100 horas anuales, con un mínimo de 8 horas diarias en día laborable, dentro del rango de 8:00 a 19:00 h (habitualmente de 8:00 a 14:00 h y de 15:00 a 17:00 h), ajustándose a las necesidades del AMB. Excepcionalmente, el AMB podrá solicitar cobertura del servicio en día festivo o fin de semana, para lo que se aplicará un factor multiplicador máximo de 2 en el consumo de horas.
- Nivel 2**  
Éste se activará a petición del nivel 1 o directamente por el Servicio TIC del AMB. El horario de servicio de este nivel sería de 08:00 a 19:00 h.

### 10.2. Modelo de relación

Para dar respuesta a las necesidades planteadas, se solicita un modelo de relación basado en 2 niveles con el objetivo de garantizar el seguimiento y buen gobierno del servicio, así como maximizar su alineación a las necesidades estratégicas y operativas del AMB durante toda la prestación del servicio.

Ambos niveles de servicio articulan las relaciones del equipo propuesto con el equipo responsable del AMB en el servicio. Los ámbitos funcionales del modelo de relación planteado son los siguientes:

- Estratégico
- Táctico
- Operativo

Estos tres ámbitos se articularán mediante los comités de seguimiento del servicio.

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 10 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B0620BEE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambto.amb.cat/verificadorDocument/home>



#### 10.2.1. Comitès de seguiment

Con el fin de garantizar una correcta prestación del servicio, se establecerán los siguientes órganos de representación conjunta con las siguientes responsabilidades:

- **Comité de Dirección (estratégico)**

El Comité de Dirección estratégico contará con la Dirección TIC del AMB, como responsable del Acuerdo, y con representantes de la Dirección de la empresa proveedora, como responsables del Servicio. Los objetivos del Comité serán:

- Asegurar que todas las decisiones y acciones relacionadas con el servicio prestado se discuten y acuerdan abiertamente.
- Explicitar el reconocimiento de las obligaciones de las partes.

El Comité de Dirección se reunirá trimestralmente, durante la primera anualidad de prestación del servicio, y semestralmente a partir del primer año de prestación del servicio, a fin de resolver cualquier cuestión que afecte al contenido del contrato objeto del presente procedimiento, así como cualquier otra circunstancia que tuviera consecuencias de tipo económico. Para ello, se establecerá anualmente un calendario detallado de reuniones.

Asimismo, el Comité de Dirección se reunirá para el tratamiento de temas puntuales a petición por escrito de alguna de las partes. Esta petición debe realizarse con un preaviso mínimo de una semana, y la fecha se establecerá, preferentemente, de mutuo acuerdo.

Las funciones de este Comité son:

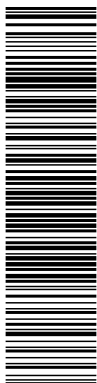
- Gestionar y resolver de forma eficaz los asuntos y cuestiones surgidas en relación con el acuerdo que no se puedan resolver en las reuniones del Comité de Seguimiento.
- Revisar y analizar el nivel de servicio global del AMB y el Proveedor adjudicatario, en el cumplimiento de sus respectivas obligaciones y responsabilidades.
- Poner en común con la empresa proveedora los objetivos estratégicos del AMB como organización, las novedades que pueda haber y que puedan afectar al objeto del contrato.
- Discutir y llegar a acuerdos sobre la Dirección Estratégica de la Prestación de Servicios.
- Resolver toda disensión o desacuerdo que surja en cuanto al ANS.
- Resolver los desacuerdos o discrepancias relativas al personal y a los recursos asignados al servicio.

- **Comité de Seguimiento (táctico)**

El Comité de Seguimiento táctico, compuesto por los responsables del servicio por parte del AMB y la empresa proveedora, tiene como objetivos:

- Evaluar mediante reuniones mensuales el nivel real de servicio prestado certificando los acuerdos según SLAs pactados.

DOCUMENT PLEC TECNIC: 901512-24 Suport_TICSIG_Plec _Tècnic_v2_ES	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: GG8EF-U0L57-RHWCS Pàgina 11 de 14	SEGELL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>



- Acordar el enfocament comú de la prestació del servei.
- Aprobant canvis en els serveis.

El Comitè de Seguiment tàctic ha de reunir-se mensualment. Per això es establirà anualment un calendari detallat de reunions.

Les funcions a desenvolupar per al Comitè inclouen:

- Revisar les activitats realitzades durant el període transcorregut des de la darrera reunió.
- Revisar i discutir el nivell actual del servei prestat i els èxits en qualitat.
- Realitzar el seguiment dels nivells de servei d'acord amb el definit en el corresponent SLA i KPIs.
- Estimar la previsió de futur, de tal manera que puguin planificar adequadament els recursos tecnològics i de personal necessaris, i el perfil adequat de cadascun dels recursos, per a la prestació dels serveis.
- Proposar canvis globals en el servei. Si aquests canvis tinguessin un impacte econòmic, estudiar i proposar l'ajust de la inversió o despesa corresponent i elevar la proposta al Comitè de Direcció.
- **Comitè de Seguiment (operatiu)**

El Comitè de Seguiment operatiu es basa en reunions habituals de seguiment del servei, compostes pels responsables tècnics de l'AMB i la empresa proveïdora, tenint per objectius:

- Revisar les tasques realitzades en el darrer període.
- Revisar les tasques a realitzar en el període següent.
- Tratar temes generals del servei i millora de l'operatiu si es detecten possibles millores en processos i funcionament general del servei.
- El Comitè de Seguiment operatiu es reunirà de manera setmanal o quincenal. Per això es establirà un calendari periòdic de reunions.

## 11 CALIDAD DEL SERVICIO

La qualitat del servei engloba els següents aspectes:

- Assegurar el nivell de qualitat en tots els serveis.
- Compliment dels acords de nivell de servei (SLAs) consensuats i aprovats.
- Compliment dels indicadors clau de rendiment (KPIs) consensuats i aprovats.
- Facilitar la identificació i implantació de millores en el servei.
- Planificar les activitats i prevenir qualsevol tipus d'incidència que pugui perjudicar la realització de la planificació.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambit.amb.cat/verificadorDocument/home>



- Reportar adecuadamente la actividad del servicio, con la periodicidad solicitada, incluyendo un análisis cualitativo y cuantitativo, así como un análisis de los problemas encontrados y los planes de mejora.

El AMB podrá realizar controles de calidad del servicio. En caso de detectarse alguna anomalía en la prestación del servicio, el AMB las pondrá en conocimiento del prestador del servicio, que deberá aplicar las medidas correctoras necesarias para evitar su repetición e informar al AMB de las acciones realizadas.

#### 11.1. Acuerdos de nivel de servicio ( SLAs )

El presente apartado describe los SLA fijados para la prestación del servicio, que deberán completarse en la oferta que presente el licitante. Los SLA se revisarán anualmente.

A efectos de este apartado se definen las siguientes prioridades que se aplicarán a las incidencias y peticiones de servicio. En cualquier caso el AMB se reserva la capacidad de determinar la prioridad de una incidencia o petición según su propio criterio.

Para cada SLA incumplido se pedirá un informe de justificación que analice las causas del mismo. En caso de que este incumplimiento se justifique satisfactoriamente a los responsables del servicio del AMB, no se aplicará la correspondiente penalización.

Prioridad	Impacto	Incidencia	Petición de servicio
1	<b>Crítico</b> Afecta al servicio	Interrupción total del servicio: el servicio carece por completo de disponibilidad. Existe un incidente crítico de seguridad.	Se requiere un cambio para mantener la solución en funcionamiento.
2	<b>Grave</b> Afecta al servicio	Puede hacerse parte del trabajo diario, pero la actividad de la empresa se ve afectada. Muchas aplicaciones no están disponibles. El riesgo de seguridad del servicio es elevado.	Se requiere un cambio para mantener un elemento principal de la solución.
3	<b>Moderado</b> No afecta al servicio	El servicio está disponible, pero las actividades diarias pueden verse afectadas moderadamente. Una o más aplicaciones de la empresa no pueden funcionar a pleno rendimiento. El riesgo de seguridad del servicio es moderado.	Se requiere un cambio para mejorar el elemento de la solución.
4	<b>Bajo</b> No afecta al servicio	El servicio está disponible y la mayoría o todas las tareas diarias se pueden seguir realizando. El riesgo de seguridad del servicio es bajo.	Se requiere un cambio superficial de un elemento de la solución.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C4DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>



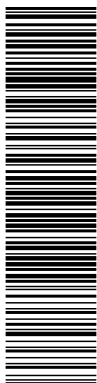
Los SLA aplicables a incidencias serán los siguientes:

11.1.1 Peticiones.

Indicador	Valor	Objetivo	Tipo
Tiempo de inicio petición prioridad 1	15 m	>95 %	Crítico
Tiempo de inicio petición prioridad 2	30 m	>95 %	No crítico
Tiempo de inicio petición prioridad 3	1 h	>90 %	No crítico
Tiempo de inicio petición prioridad 4	12 h	>90 %	No crítico

11.1.2 Gestión del servicio.

Indicador	Valor	Objetivo	Tipo
Tiempo de coincidencia por sustitución de un técnico asignado de nivel 1	>15 d	N/A	No crítico
Tiempo de coincidencia por sustitución de un técnico asignado de nivel 2	>15 d	N/A	No crítico
Tiempo de sustitución por baja imprevista de un técnico de nivel 1	<5 d	N/A	No Crítico
Tiempo de sustitución por baja imprevista de un técnico de nivel 2	<10 d	N/A	No crítico
Tiempo de entrega de un informe después del cierre de una incidencia de prioridad 1 o 2	<1 d	N/A	No crítico
Tiempo máximo de aprovisionamiento de recursos adicionales para la ejecución de peticiones	<10 d	N/A	No crítico



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3639077 GG8EF-U0L57-RHWCS 7E764DC9F585C2C-DF1284593E51A23B06208EE4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home



### 11.1.3 Servicios críticos

A efectos de los SLA se consideran críticos los siguientes servicios:

Entorno	Denominación	Composición
Núcleo	ArcGIS Enterprise	ArcGIS Server, ArcGIS DataStore, Portal for ArcGIS, ArcGIS Web Adaptor
	ArcGIS Monitor	
	FME Flow	
	PostgreSQL	PostGIS, clientes ODBC y JDBC y otras extensiones que formen parte de la distribución oficial
	Web Server	Internet Information Services
	Application Server	Apache Tomcat
Aplicaciones	Geoportales	Geoportal del Refundido del Planeamiento Urbanístico Geoportal de Cartografía
	Visor del PDU	
	IDEAMB	Visor, Catálogo, módulo de administración, geoservicios
	Visores SIG	SIGMIT (movilidad y transporte), Patrimonio Web y otros existentes o futuros
	AMBGIS	

### 11.2. Indicadores clave de rendimiento ( KPIs )

En el inicio del contrato se definirán consensuadamente con el Servicio TIC del AMB un mínimo de 10 KPI relevantes para la prestación del servicio. Posteriormente se realizará un seguimiento de los mismos para garantizar una correcta prestación del servicio.

## 12 VOLUMETRÍAS ESTIMADAS

A modo orientativo, las volumetrías estimadas del servicio serán similares a las reflejadas a continuación:

- Incidencias abiertas (media mensual): 25
- Peticiones/consultas abiertas (media mensual): 15
- Incidencias escaladas a nivel 2 (media mensual): 6
- Peticiones/consultas escaladas a nivel 2 (media mensual): 3