



Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de un servicio de apoyo a la planificación estratégica en materia TIC del Cabildo de Tenerife.

1. Objeto.....	2
2. Alcance y requisitos técnicos.....	3
2.1. Actividad 1: Descripción y documentación de la arquitectura y las configuraciones.....	3
2.2. Actividad 2: Elaboración del Plan de Sistemas	4
2.3. Actividad 3: Elaboración del Plan de Proyectos TIC.....	4
2.4. Actividad 4: Estudio de alternativas y formulación de una propuesta sobre buenas prácticas, metodología y herramientas de gestión de proyectos.....	5
2.5. Actividad 5: Soporte y apoyo a la gestión de proyectos.....	6
3. Entregables.....	6
4. Medios y funcionamiento de la Oficina Técnica de Proyectos TIC.	8
5. Equipo de trabajo que prestará el servicio.....	9
6. Transferencia de conocimiento.....	10



1. Objeto.

El objeto del contrato está constituido por un servicio de diseño y apoyo a la estrategia corporativa en materia TIC del Cabildo de Tenerife. Dicho servicio consistirá en las siguientes cinco actividades principales:

1. Descripción y documentación de la arquitectura del sistema de información del Cabildo de Tenerife y sus configuraciones. Si se requieren herramientas de descubrimiento, captura automática de datos o de gestión de la base de datos de configuraciones, su coste se considera incluido en el precio del servicio.
2. Elaboración del nuevo Plan de Sistemas de Información del Cabildo de Tenerife, para un horizonte temporal de cuatro años.
3. Elaboración de un Plan de Proyectos TIC, para un horizonte temporal de dos años, a partir de la definición del Plan de Sistemas.
4. Estudio de alternativas y formulación de una propuesta sobre buenas prácticas, metodologías y, en su caso, de una herramienta o conjunto de herramientas *software* para la gestión de proyectos en el Área TIC y Sociedad de la Información.
5. Soporte y apoyo a la gestión de los proyectos o iniciativas que se encuentran actualmente en marcha o que se van a desarrollar en el futuro como resultado de las acciones enumeradas anteriormente.

El servicio descrito será prestado por una Oficina Técnica de Proyectos TIC, que actuará como:

1. Equipo de documentación de la arquitectura y configuración del sistema de información del Cabildo de Tenerife, para mejorar la gestión y facilitar la adquisición de conocimiento interno.
2. Equipo de apoyo estratégico al Área TIC y Sociedad de la Información, para la definición de la política tecnológica del Cabildo de Tenerife a través de un Plan de Sistemas.
3. Equipo de apoyo operativo para el diseño y programación del conjunto de proyectos TIC que ejecutará el Cabildo de Tenerife.
4. Equipo de soporte y apoyo estratégico y operativo a los Servicios del Área TIC y Sociedad de la Información.

2. Alcance y requisitos técnicos.

El alcance y los requisitos mínimos sobre cada una de las cinco actividades principales que constituyen el servicio objeto del contrato son los siguientes:

2.1. Actividad 1: Descripción y documentación de la arquitectura y las configuraciones:

- Esta actividad pretende obtener una información actualizada, exacta y completa de todos los componentes del sistema TIC del Cabildo. Se aborda de forma independiente del Plan de Sistemas (aunque la información obtenida será un *input* para el Plan de Sistemas), porque la documentación de la arquitectura del sistema y las configuraciones se concibe como un instrumento de gestión independiente, que debe ser dinámico, flexible y fácilmente actualizable.
- La información de la arquitectura y configuraciones del sistema de información del Cabildo de Tenerife, y de sus diferentes subsistemas, incluirá, de forma no exhaustiva: infraestructura hardware (CPD, chasis, servidores, discos, electrónica de red, cableado estructurado, telefonía, comunicaciones, ...); infraestructura software (sistemas operativos de red, virtualización, bases de datos, servicios de red, plataforma de interoperabilidad, ...); aplicaciones corporativas y departamentales; correo electrónico; portales web; sede electrónica; sistema de información geográfica; plataforma de usuario final; licencias; etc.
- Debe considerarse el contexto (relaciones, dependencias e interacciones entre el sistema y su entorno), la forma en que el sistema es operado, administrado y soportado durante su ejecución en producción y los principales *stakeholders* o personas involucradas.
- Resulta relevante conocer algunos aspectos transversales a todos los componentes y servicios del sistema TIC del Cabildo, como son, de forma no exhaustiva, aquellos referidos a la seguridad, disponibilidad y resiliencia, rendimiento y escalabilidad, usabilidad y conformidad normativa.
- Además de las herramientas de descubrimiento, captura automática de datos y gestión de la base de datos de configuraciones, es deseable contar también con una herramienta de generación automática o semiautomática de documentos, que facilite la actualización de la documentación sobre la arquitectura y las configuraciones, evitando tener que hacerlo de forma manual. En su caso, el coste de dicha herramienta también estará incluido en el precio del contrato.

2.2. Actividad 2: Elaboración del Plan de Sistemas:

- El Plan de Sistemas debe enfatizar la formulación un “plan de transición” entre una propuesta de estado final (*to-be*), para un horizonte temporal de cuatro años, a partir del estado actual (*as-is*). El análisis del estado actual (*as-is*) debe ser de alto nivel, evitando invertir demasiado tiempo en modelar algo que se pretende cambiar. En la misma línea, no se considera relevante obtener un diagnóstico o juicio de valor sobre la situación actual.
- Desde el punto de vista organizativo y de la denominada “función informática”, resulta particularmente relevante: determinar el modelo más adecuado para el Cabildo en su conjunto, no solo para el Área TIC y de Sociedad de la Información; identificar el conocimiento y los elementos de creación de valor que no resulta conveniente externalizar; y definir los instrumentos de colaboración con otras Administraciones Públicas, especialmente con los ayuntamientos de la isla.
- Desde el punto de vista tecnológico, resulta particularmente relevante identificar y evaluar los siguientes aspectos: las tendencias en la evolución del paradigma SOA y las implementaciones basadas en *web services* hacia nuevas soluciones (por ejemplo, microservicios); los sistemas de virtualización y despliegue automatizado en producción de aplicaciones; las soluciones PON (*passive optical networks*) y su integración con redes de acceso inalámbrico; el despliegue de servicios *cloud*.
- El Plan de Sistemas deberá ser coherente con el marco jurídico existente y deberá considerar expresamente el Esquema Nacional de Seguridad y el Esquema Nacional de Interoperabilidad.

2.3. Actividad 3: Elaboración del Plan de Proyectos TIC:

- Esta actividad se considera una prolongación, con mayor nivel de concreción, del Plan de Sistemas. Es decir, debe definir y priorizar el conjunto de proyectos concretos que habría que abordar en los primeros dos años, para ejecutar la “transición” propuesta en el Plan de Sistemas.
- No obstante el punto anterior, de forma general el plan de proyectos deberá ser equilibrado en cuanto su alcance, tratando de abarcar, si es posible, la mayoría de ámbitos de actuación del Área TIC y de Sociedad de la Información, tanto desde el punto de vista interno (infraestructura *hardware* y *software*, comunicaciones, seguridad informática, plataforma de tramitación electrónica, aplicaciones corporativas y departamentales, portales internos de colaboración, sistema de información geográfica, sede electrónica, plataforma de usuario

final, etc), como desde el externo o de Sociedad de la Información (portal web corporativo, plataforma de transparencia, *open data*, Red Insular de Centros de Inclusión Digital, teleformación TIC, interoperabilidad y colaboración con otras entidades, fomento de la utilización de las TIC en diversos sectores de actividad económica insular, etc.).

- Por cada proyecto incluido en el Plan de Proyectos TIC se elaborará una ficha con información detallada sobre al menos los siguientes aspectos:
 - Nombre del proyecto.
 - Descripción sintética.
 - Objetivos estratégicos y objetivos operativos o de segundo nivel.
 - Alcance y contexto.
 - Requisitos funcionales y técnicos.
 - Resultados y entregables.
 - Solución tecnológica propuesta. En su caso: descripción de la arquitectura, vistas, perspectivas, y *stakeholders*.
 - Acciones y tareas.
 - Plazo de ejecución, cronograma e hitos.
 - Valoración económica del proyecto.
 - Indicadores de seguimiento y de éxito del proyecto.
- El Plan de Proyectos TIC incluirá una programación temporal del conjunto de proyectos y una estimación de esfuerzos lo más detallada y realista posible, en función de las condiciones de contorno y de los recursos materiales, económicos y personales disponibles.

2.4. Actividad 4: Estudio de alternativas y formulación de una propuesta sobre buenas prácticas, metodología y herramientas de gestión de proyectos:

- Esta actividad estará destinada a los cuatro Servicios del Área TIC y Sociedad de la Información: Servicio Técnico de Informática y Comunicaciones, Servicio Administrativo de Informática y Comunicaciones, Servicio Técnico de Sistemas de Información Geográfica y Servicio Técnico de Planificación y Estrategias TIC.

Tiene dos objetivos primordiales:

1. Mejorar la colaboración y la gestión de la información dentro del Área.
 2. Mejorar la capacidad para gestionar proyectos, permitiendo que en el Área se potencie la figura del “técnico director de proyectos”.
- Para el primer objetivo se pretende disponer de una propuesta concreta que

sirva de referencia para diseñar e implementar un conjunto de buenas prácticas y una metodología de gestión de la información y de colaboración, con la ayuda de herramientas sencillas y visuales, preferiblemente de tipo *web*, al tiempo que se racionalice el uso de las herramientas tradicionales, como el correo electrónico, y se reduzca significativamente el uso de papel.

- El segundo objetivo se acerca más al verdadero concepto de gestión de proyectos, donde las buenas prácticas, metodología y herramientas estarían orientadas a una dirección de proyectos propiamente dicha.
- La finalidad de esta actividad es disponer de un estudio de alternativas y una propuesta de referencia que permita al Cabildo, en el momento oportuno, abordar su implementación práctica para cubrir ambos objetivos.

2.5. Actividad 5: Soporte y apoyo a la gestión de proyectos:

- Esta actividad consiste en prestar apoyo a la gestión del conjunto de proyectos e iniciativas que se encuentran actualmente en ejecución en el Área TIC y Sociedad de la Información, mientras se realizan en paralelo el resto de actividades objeto del contrato, tratando de buscar el alineamiento de las acciones en marcha con el Plan de Sistemas y Plan de Proyectos TIC que se obtengan como resultado del presente contrato.
- Se realizará un inventario de los proyectos existentes (cuya información de partida será facilitada por el Cabildo de Tenerife), mediante fichas de contenido similar al detallado en el apartado 2.3. y se realizará un apoyo en cuanto a la valoración de alternativas, definición, ejecución y seguimiento de dichos proyectos.
- Si bien se entiende que las actividades anteriores siguen un orden natural de ejecución a lo largo del plazo establecido para la prestación del servicio, esta actividad deberá comenzar desde el inicio y ejecutarse en paralelo a las anteriores durante todo el desarrollo del contrato.

3. Entregables.

Como resultado de la prestación del servicio objeto del contrato se obtendrán al menos los productos intermedios y entregables que se enumeran continuación:

- Producto intermedio 1: Plan de trabajo general, en el que se concrete la planificación de las actividades a realizar. Este plan de trabajo tendrá un mayor nivel de detalle y concreción que la propuesta sobre organización del proyecto incluida en la oferta, pero no puede ser contradictorio con ésta.

- Producto intermedio 2: Plan de trabajo sobre la actividad 1 (Descripción y documentación de la arquitectura y las configuraciones). Al tratarse de la actividad más compleja técnicamente de las incluidas en el objeto del contrato, se requiere un plan de trabajo específico. Este plan de trabajo tendrá un mayor nivel de detalle y concreción que la propuesta sobre la actividad 1 incluida en la oferta, pero no puede ser contradictorio con ésta.
- Entregable 1: Base de datos de configuraciones y documento o conjunto de documentos (en uno o varios formatos), donde se describa la arquitectura del sistema de información del Cabildo y sus configuraciones. Incluyendo, en su caso, las herramientas de descubrimiento, de captura automática de datos, de gestión de la base de datos de configuraciones y de generación de documentos (preferiblemente basadas en *software* libre), implantadas y funcionando (la plataforma para la implantación será proporcionada por el Cabildo de Tenerife).
- Entregable 2: Documento o conjunto de documentos (en uno o varios formatos) del Plan de Sistemas de Información del Cabildo de Tenerife.
- Entregable 3: Documento o conjunto de documentos (en uno o varios formatos) del Plan de Proyectos TIC del Cabildo de Tenerife.
- Entregable 4: Documento o conjunto de documentos (en uno o varios formatos) sobre estudio de alternativas y formulación de una propuesta sobre buenas prácticas, metodologías y herramientas de colaboración, gestión de información y gestión de proyectos.

Ninguno de los entregables se proporcionará en papel, sino en soporte digital, en los formatos que se establezcan oportunamente.

El plazo de entrega de cada uno de los productos intermedios y entregables enumerados anteriormente, teniendo en cuenta que la duración prevista del contrato es de doce meses, es el siguiente:

- Producto intermedio 1: Antes de que finalice el primer mes desde el inicio del contrato.
- Producto intermedio 2: Antes de que finalice el tercer mes desde el inicio del contrato.
- Entregable 1: Antes de que finalice el sexto mes desde el inicio del contrato.
- Entregable 2: Antes de que finalice el octavo mes desde el inicio del contrato.
- Entregable 3: Antes de que finalice el décimo mes desde el inicio del contrato.
- Entregable 4: Antes de que finalice el duodécimo mes desde el inicio del contrato.



4. Medios y funcionamiento de la Oficina Técnica de Proyectos TIC.

La Oficina Técnica de Proyectos TIC no se ubicará físicamente en dependencias del Cabildo de Tenerife; la empresa que resulte adjudicataria se responsabilizará de gestionar su instalación y puesta en marcha, dotando a la misma de todos los medios organizativos y técnicos necesarios.

Entre otros medios, la empresa deberá poner a disposición de la Oficina Técnica:

- Un espacio físico adecuado, dotado con los recursos suficientes para el desarrollo de la actividad objeto del contrato, siendo por cuenta del adjudicatario cualquier tipo de gasto asociado al mismo.
- El equipamiento informático y de comunicaciones que resulte necesario para el desarrollo de la actividad, así como cualquier periférico, consumible o medio adicional que se requiera.

No obstante lo anterior, dada la naturaleza de los trabajos (que implican obtener un conocimiento directo y profundo de los sistemas y funcionamiento de la organización), se requiere la presencia habitual del equipo de trabajo en las diversas sedes y oficinas del Cabildo de Tenerife. A los efectos de facilitar las labores de los profesionales de la Oficina Técnica, se habilitarán puestos de trabajo flotantes, consistentes en mesas de trabajo, sin equipos informáticos ni teléfonos del Cabildo de Tenerife, que solo podrán ser utilizados de forma puntual y aportando sus propios equipos (ordenadores portátiles, tabletas o similares). La conexión a la red del Cabildo de esos equipos portátiles se realizará mediante acceso inalámbrico, a través de un segmento de red específico con salida a Internet diferenciada. Para la prestación del servicio es previsible que se requiera el acceso de este personal a algún recurso de información concreto. Se habilitará dicho acceso solo durante el tiempo imprescindible mediante perfiles específicos y en las condiciones que en su caso se determinen. En ninguna circunstancia, los profesionales adscritos a la Oficina Técnica actuarán como superusuarios o administradores de ningún componente del sistema, ni dispondrán de cuentas de correo electrónico del Cabildo de Tenerife.

La empresa adjudicataria designará un Jefe de Proyecto, que será el encargado de asegurar la realización de todas las actividades de la Oficina Técnica. El Jefe de Proyecto ejercerá la dirección del personal adscrito a la Oficina Técnica, impartiendo al efecto las órdenes e instrucciones necesarias para la ejecución del servicio objeto del contrato en los plazos establecidos y con la calidad adecuadas. En ningún caso, estas órdenes o instrucciones directas serán dictadas por personal del Cabildo de Tenerife; el interlocutor único y cualificado con el Cabildo de Tenerife para el desarrollo del servicio será el Jefe de Proyecto.

El funcionamiento de la Oficina Técnica ha de regirse por los siguientes principios generales:

- Deberá mantener un posicionamiento de neutralidad en cuanto a fabricantes y proveedores, basando sus actividades, informes o propuestas en criterios objetivos y contrastables.
- Deberá contar con un equipo de trabajo equilibrado en cuanto a conocimientos y capacidades, que tendrán que abarcar aspectos estratégicos, operativos y técnicos.
- Deberá obtener una visión de conjunto e integradora de las tecnologías del Cabildo y promover en todo momento la activación de sinergias, la generación de economías de escala y la optimización de recursos a todos los niveles.

Por parte del Cabildo de Tenerife, colaborarán en los trabajos de la Oficina Técnica todas aquellas personas que se considere necesario en cada momento y con la intensidad de participación que corresponda en función de cada actividad o proyecto concreto.

A los efectos de realizar un seguimiento continuo y directo sobre el desarrollo de los trabajos y garantizar una fluida comunicación, se realizará una reunión presencial de coordinación, con periodicidad semanal, a la que asistirán todos los profesionales integrantes de la Oficina Técnica y, por parte del Cabildo de Tenerife, el director del proyecto y los técnicos que se requiera en cada momento.

5. Equipo de trabajo que prestará el servicio.

El equipo de trabajo que prestará el servicio a través de la Oficina Técnica de Proyectos TIC estará integrado como mínimo por cuatro personas, con dedicación exclusiva al proyecto, con los siguientes perfiles profesionales:

1. Jefe de Proyecto, quien será el responsable de la Oficina Técnica de Proyectos TIC por parte del contratista e interlocutor único y cualificado con el Cabildo de Tenerife para el desarrollo del servicio. Se responsabilizará de gestionar el servicio en su conjunto a lo largo de todo su ciclo de vida, de coordinar y gestionar los recursos y los riesgos, manteniendo una visión integral del proyecto. Será un titulado superior/máster o medio/grado en ingeniería informática o similar y con conocimientos sobre estándares internacionales, normas técnicas, recomendaciones en materia TIC (ISO, W3C, IEEE, ...), normativa aplicable (Esquema Nacional de Seguridad; Esquema Nacional de Interoperabilidad; reutilización de la información; firma electrónica; transparencia; *open data*, etc.) y conocedor de metodologías de gestión TIC y de proyectos. Tendrá al menos cinco años de experiencia en proyectos similares, capacidad de interlocución y gestión de equipos.
2. Técnico experto en arquitectura de sistemas. Será un titulado superior/máster o

medio/grado en ingeniería informática o similar y con al menos tres años de experiencia en responsabilidades similares.

3. Técnico experto en comunicaciones LAN y WAN. Será un titulado superior/máster o medio/grado en ingeniería de telecomunicaciones y con al menos tres años de experiencia en responsabilidades similares.
4. Técnico experto en el análisis funcional de aplicaciones, con capacidad para comprender y modelar la lógica de negocio de los procesos en el sector público. Será un titulado superior/master o medio/grado en ingeniería informática o similar y con al menos tres años de experiencia en responsabilidades similares.

En el caso de que las empresas licitadores incluyan en su oferta profesionales adicionales, éstos deberán ser titulados superiores/máster o medios/grado en ingeniería informática, telecomunicaciones o similar, con al menos tres años de experiencia, y con dedicación exclusiva al proyecto.

6. Transferencia de conocimiento.

Los principales objetivos del servicio objeto del presente contrato son crear un marco claro para el desarrollo de la tecnología en el Cabildo de Tenerife, mejorar la gestión ordinaria de las TIC y facilitar la adquisición de conocimiento interno, todo ello orientado a mejorar la calidad del servicio hacia el resto de Áreas del Cabildo y hacia la ciudadanía. Para ello, además de disponer de los instrumentos técnicos y de una estrategia clara y viable, es muy importante mejorar el desempeño y capacitación del personal del Área TIC y Sociedad de la Información.

Por este motivo, resulta esencial que durante la prestación del servicio objeto de este contrato, de carácter estratégico para el Cabildo de Tenerife, se produzca una verdadera transferencia de conocimiento. La empresa que resulte adjudicataria se compromete, en todo momento, facilitar a las personas designadas por el Cabildo de Tenerife toda la información y documentación que éstas soliciten, para disponer de un pleno conocimiento de: las circunstancias en que se desarrollan los trabajos; los criterios estratégicos, operativos y técnicos adoptados; el estado del arte de las tecnologías y las tendencias de futuro; las mejores prácticas, metodologías y alternativas de soluciones existentes.

El Jefe del Servicio Técnico
de Planificación y Estrategias TIC



**Área Tenerife 2030: Innovación, Educación,
Cultura y Deportes.**

Consejería con Delegación Especial en TIC y Sociedad
de la Información
Servicio Técnico de Planificación y Estrategias TIC

Laureano Zurita Espinosa