



# PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN TIC A LOS USUARIOS (CSU) Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ADAPTATIVO, EVOLUTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS, APLICACIONES Y EQUIPAMIENTOS TIC (ATIC) DEL EXCMO CABILDO INSULAR DE TENERIFE

---

## 1. Introducción

El Servicio Técnico de Informática y Comunicaciones (STIC) tiene por objeto dar respuesta a las demandas del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife (ECIT) en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Para el cumplimiento de este objetivo, con la calidad que espera el ECIT, se hace necesario contar con una contratación que permita la prestación de un servicio que se establezca como un único punto de atención para los usuarios y que proporcione en tiempo y forma el apoyo técnico requerido a nivel operativo en todos los elementos de las infraestructuras TIC.

En virtud de lo anterior, se detecta la necesidad de la presente contratación del servicio de atención TIC a los usuarios (CSU) y mantenimiento preventivo, adaptativo, evolutivo y correctivo de los sistemas, aplicaciones y equipamientos TIC (ATIC) del Excmo Cabildo Insular de Tenerife (en adelante CSU-ATIC), que tendrán como misión principal proporcionar una respuesta rápida y con unos niveles de calidad óptimos a los usuarios.

## 2. Alcance

Con este contrato se pretende asegurar el cumplimiento de los siguientes objetivos estratégicos:

- Atender todas las interacciones de los Usuarios, relacionadas con las TIC, y recibidas por los distintos canales de acceso (atención integral).
- Resolver o encaminar las incidencias, haciendo seguimiento y verificando su resolución.
- Documentar e informar sobre la evolución y estado de los tiques.
- Agilizar la atención y seguimiento, a través de una gestión unificada de servicios y procedimientos.
- Optimizar la eficiencia a través de la resolución remota de tiques y la automatización de tareas, asegurando los mejores tiempos de resolución posibles.
- Mejora y actualización continua de operativas y herramientas del propio servicio.
- Anticipación en la detección de problemas, y en la diagnosis y resolución de las incidencias, a través de la monitorización, el seguimiento y el control del funcionamiento de los sistemas.



- 
- Flexibilidad en la ampliación de servicios y en dar respuesta dinámica a picos de carga de trabajo.

## 2.1. Tipos de prestaciones

La prestación de los servicios CSU-ATIC tendrá dos componentes principales:

- **Servicio base:** se trata de la prestación principal del contrato, cuyas características se desarrollan en el [apartado Servicio base](#) del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) y que debe cumplir con los términos del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) establecido.
- **Servicios ampliados:** aquellas prestaciones bajo demanda, no incluidas en el alcance de los servicios base, que permitan mejorar y/o ampliar las prestaciones contratadas con los perfiles establecidos en el contrato.

## 2.2. Entorno tecnológico

El detalle de las infraestructuras TIC, que conforman el entorno tecnológico del ECIT, se encuentra plasmado en el [Anexo. Entorno tecnológico](#).

Se entiende incluido dentro del alcance del servicio base la actualización y/o sustitución de todas aquellas tecnologías y/o productos indicados en el presente PPT, o la implantación de las nuevas que correspondan, como resultado de los procesos habituales y necesarios de evolución y renovación tecnológica. Esta sustitución incluye la implantación y adopción (formación, adaptación marco de trabajo operativo, etc) de las nuevas tecnologías y/o productos que sea necesario implantar, y que en algunos casos puede conllevar el cambio de producto, tecnología y/o fabricante.

### 2.2.1. Tecnologías estratégicas

Serán aquellas que sirven de base a los sistemas de información y servicios TIC más críticos:

- **Sistemas:**
  - Virtualización de aplicaciones (contenedores Docker - Kubernetes).
  - Virtualización de servidores (VMWare y será valorable Oracle VM).
  - Tecnologías Microsoft: SQL Server, Windows Server, Active Directory y Exchange Server.
  - Tecnologías Linux: Red Hat Enterprise Linux, JBOSS, WildFly, Bus de Servicios Apache ServiceMix, CentOS, Apache Tomcat, etc.
  - Tecnologías de automatización de la provisión y configuración de elementos de la infraestructura como servidores, aplicaciones, etc (Chef, Ansible, Puppet, Jenkins, etc).
  - Oracle Database y MySQL.
- **Redes:**
  - Electrónica de Comunicaciones Extreme Network.



- 
- Seguridad:
    - Solución de cortafuegos corporativo (se detallan las soluciones concretas en el [Anexo. Información de seguridad a consultar bajo petición](#)).

Estas tecnologías por su importancia dentro del entorno tecnológico requieren una atención y cobertura mayor dentro de las prestaciones a contratar, que como mínimo serán las siguientes:

- Disponibilidad de nivel 3 de soporte para estas tecnologías dentro de los servicios base (a través de una bolsa de horas).
- Disponibilidad de especialización en las mismas dentro del nivel 2.

### **2.2.2. Transformación a modelo DevOps**

Dada la demanda actual del ECIT en la creación y actualización de software, con más flexibilidad, calidad e inmediatez, se estima necesario que el CSU-ATIC ejecute la transformación y funcionamiento de un modelo de creación y despliegue de infraestructuras y software bajo el paradigma DevOps:

- El modelo de gestión de la infraestructura a implantar debe asegurar que el trabajo se lleve a cabo de la manera más eficiente y confiable posible.
- El servicio deberá implantar un modelo basado en el paradigma DevOps, haciendo un uso intensivo de herramientas que favorezcan la realización de los siguientes procesos:
  - Automatización.
  - Gestión de la configuración (disponer y mantener una base de datos de gestión de la configuración).
  - Despliegue automático de aplicaciones. Actualización sencilla y fiable de aplicaciones.
  - Aumentar la fiabilidad y alta disponibilidad de las aplicaciones de forma sencilla.
  - Gestión centralizada con explotación sencilla de logs.
  - Gestión del rendimiento. Incremento del conocimiento del sistema para identificar las partes mejorables en función de los recursos disponibles.
  - Gestión de la capacidad. Disponer de un Plan de Capacidad, tal como se plantea en la Fase de Diseño del apartado Funciones y Procesos de este documento.
  - Favorecer la comunicación y compartir la información entre los miembros del equipo.

### **2.2.3. Transformación de la arquitectura de red**

El servicio a prestar deberá incluir en su alcance el apoyo y ejecución de la transformación a un modelo de red con las siguientes características principales:



- 
- Nivel físico: migración de una red de tres capas a dos capas: de esta forma, se simplificarán y se reducirán los costes del diseño actual de tres capas, por una arquitectura únicamente con capa de acceso y de núcleo.
  - Nivel lógico: simplificar el diseño reduciendo el número de VLANs, dividiendo de forma clara y segura los diferentes niveles de seguridad de la red, y ubicar los Firewalls en un punto más estratégico para dotar a la infraestructura de un mayor nivel de seguridad, control y monitorización.

### **2.3. Ámbito geográfico**

El servicio deberá ser prestado en condiciones de igualdad en todas las sedes incluidas en el [Anexo. Listado de sedes](#).

Como se indica en el apartado [Dimensionamiento](#), dentro del alcance del servicio base estará incluida cualquier alta, baja y traslado de sedes, siempre que no se superen los límites establecidos sobre el volumen de tiques a gestionar.

### **3. Servicio base**

Se trata de la prestación principal y recurrente dentro del contrato. Se debe establecer como el punto único de contacto con los usuarios, y se deberá ocupar de todos los aspectos necesarios para la continuidad, disponibilidad y calidad de los servicios a prestar, y en especial del mantenimiento preventivo, adaptativo, evolutivo y correctivo de todos los recursos TIC corporativos, asegurando el cumplimiento de los niveles de seguridad y calidad requeridos.

El servicio base debe asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos indicados en el alcance del contrato.

Los aspectos de funcionamiento interno del Servicio Base se deben recoger en un **Manual de Gestión del Servicio**, documento que se debe mantener actualizado en todo momento y que se debe constituir como la referencia principal obligada para el personal que integre el servicio.

Se incluye como detalle y ampliación de los requisitos mínimos plasmados en el presente PPT, la versión actual de este documento en el [Anexo. Manual de Gestión del Servicio](#).

El modelo de asignación de prioridades a los tiques, y los tiempos máximos de resolución resultantes se encuentran descritos de forma detallada en el documento indicado en el párrafo anterior y en el [Anexo. Prioridades Solicitudes](#).

#### **3.1. Catálogo de servicios**

Los servicios generales a prestar inicialmente dentro del servicio base del contrato son los indicados en el [Anexo. Catálogo de servicios](#).

Asociado a estos servicios se definen las categorías o trámites indicados en el [Anexo. Árbol de Categorías](#).

El servicio base debe tener la flexibilidad para incorporar, además de nuevos productos, tecnologías, etc, nuevos servicios y aplicaciones, así como sus categorías asociadas, siempre y cuando no se superen las volumetrías máximas establecidas para el contrato en el apartado [Volumetrías](#).



---

### 3.2. Funciones y procesos

El detalle del funcionamiento de los servicios base se definirá a continuación empleando como referencias las fases, procesos y funciones establecidas en las buenas prácticas ITIL v3 para la gestión de servicios TIC. Este marco de referencia basa su estructura sobre el concepto de Ciclo de Vida de los servicios, estableciendo las cinco fases siguientes, que se retroalimentan entre ellas de una manera cíclica dentro de un proceso de mejora continua:

1. **Estrategia:** tratar la gestión de servicios no sólo como una capacidad sino como un activo estratégico.
2. **Diseño:** cubre los principios y métodos necesarios para transformar los objetivos estratégicos e incorporarlos al portfolio de servicios.
3. **Transición:** cubre el proceso de transición para la implementación de nuevos servicios o su mejora.
4. **Operación:** cubre las mejores prácticas para la gestión del día a día en la operación del servicio.
5. **Mejora Continua:** proporciona una guía para la creación y mantenimiento del valor ofrecido a los clientes a través de un diseño, transición y operación del servicio optimizado.

La fase de Estrategia será asumida en su totalidad por el ECIT, mientras que los procesos incluidos en las fases de Diseño, Transición, Operación y Mejora Continua tendrán su soporte principal dentro del servicio base del CSU-ATIC.

En la siguiente figura se muestran las fases del ciclo de vida de la gestión de los servicios TIC, junto con los procesos implicados en cada una, resaltando en amarillo aquellas que se encuentran incluidas dentro del alcance del presente contrato.



Figura. Fases y procesos ITIL v3 incluidos en el servicio CSU-ATIC.

### 3.2.1. Fase de Diseño

El objetivo de esta fase es diseñar nuevos servicios o modificar los ya existentes para su actualización en el catálogo de servicios y su paso al entorno de producción.

Se deberán seguir las directrices establecidas en la fase de Estrategia por el ECIT y obtener servicios acordes a las necesidades de los usuarios, siendo eficientes en costes, cumpliendo los estándares de calidad, aportando valor a los usuarios, y teniendo en cuenta los requisitos del servicio como los de los recursos y capacidades disponibles.

Los procesos y funciones a implementar en esta fase son los siguientes:

- **Gestión del Catálogo de Servicios:** responsable de crear y mantener un catálogo de servicios TIC que incluya toda su información relevante. Esta información se mantendrá en la MediaWiki (la herramienta elegida por el STIC para la gestión del conocimiento).
  - Describir los servicios ofrecidos de manera comprensible.
  - Será utilizado como guía para orientar y dirigir a los usuarios.
  - Deberá incluir los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS). Ha de recoger también otras políticas y condiciones de prestación de los servicios.



- 
- Registrar los usuarios actuales de cada servicio.
  - Encontrarse a disposición del CSU-ATIC y de todo el personal TIC para el correcto conocimiento de los servicios prestados y la orientación de los usuarios. Se deberá generar y mantener un entregable para los usuarios (personal no TIC).
  - **Gestión de Niveles de Servicio:** responsable de controlar y garantizar los niveles de calidad de los servicios TI prestados.
    - Monitorizar la calidad de los servicios prestados y revisar el cumplimiento de los objetivos acordados.
    - Elaborar los informes sobre la calidad del servicio y los Planes de Mejora.
  - **Gestión de la Capacidad:** responsable de garantizar que la organización TI dispone de la capacidad suficiente para prestar los servicios previstos.
    - Controlar el rendimiento y capacidad de la infraestructura TI.
    - Desarrollar planes de capacidad asociados a los niveles de servicio acordados, e informarlos al ECIT con la antelación necesaria para su gestión (realización de suministros, etc). Reportar con antelación sobre necesidades de ampliación de equipamiento.
    - Monitorización del uso y rendimiento de los recursos de la infraestructura TI.
  - **Gestión de la Disponibilidad:** responsable de garantizar que se cumplen los niveles de disponibilidad acordados en los ANS.
    - Monitorizar y garantizar el nivel de disponibilidad.
    - Proponer e implementar mejoras en la infraestructura y servicios.
    - Supervisar el cumplimiento de ANS con proveedores.
  - **Gestión de la Continuidad de los Servicios TI:** responsable de establecer y probar planes de contingencia que aseguren la continuidad del servicio en un tiempo predeterminado con el menor impacto posible en los servicios de carácter crítico.
  - **Gestión de la Seguridad de la Información:** responsable de controlar el cumplimiento de las políticas de integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.
    - Aplicar las políticas de seguridad.
    - Asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad acordados.
    - Minimizar los riesgos de seguridad que amenacen la continuidad del servicio y seguridad de los datos.
  - **Gestión de Proveedores:** responsable de la relación con los proveedores, control del cumplimiento de los ANS establecidos, registro y reporte de datos de cumplimiento de ANS de otros proveedores, y escalado al ECIT en caso de incumplimientos.



- 
- Cuando el tique tenga que ser escalado a una Tercera Empresa no se imputará a la empresa adjudicataria el tiempo invertido por la Tercera Empresa.
  - La empresa adjudicataria deberá contar con los medios necesarios que permita obtener la traza del escalado consiguiendo de esta manera diferenciar perfectamente los tiempos invertidos por cada empresa.
  - Una vez escalada a la Tercera Empresa, el técnico de la empresa adjudicataria no podrá desentenderse de la misma, se realizará un seguimiento de las incidencias, manteniendo la comunicación con la tercera empresa.
  - Será responsabilidad del servicio, la verificación del ANS y el resultado del trabajo encargado. Deberá desarrollar un cuadro de mando para el control del escalado a otras empresas.
  - Cuando la Tercera Empresa no responda en tiempo y forma el personal del contratista deberá notificarlo a su coordinador que lo pondrá en conocimiento a los miembros del STIC.

### 3.2.2. Fase de Transición

Esta fase debe supervisar y dar soporte a todo el proceso de cambio del nuevo (o modificado) servicio TIC:

- Garantizar que los nuevos servicios cumplen los requisitos y estándares de calidad establecidos.
- Minimizar los riesgos intrínsecos asociados al cambio reduciendo el posible impacto sobre los servicios ya existentes.
- Comunicar el cambio a todos los agentes implicados.
- Planificar todo el proceso de cambio.
- Crear y usar entornos de pruebas y preproducción necesarios.
- Establecer planes de despliegue y de regresión a la última versión estable.

Los procesos y funciones a implementar en esta fase son:

- **Planificación y soporte a la Transición:** reuniones y seguimiento para el establecimiento y mantenimiento de un proceso de cambio (órdenes de cambio), esto incluye la definición de los entregables (contenido, plazos, niveles de calidad), así como los flujos de trabajo y los actores involucrados.
- **Gestión de Cambios:** el principal objetivo es la evaluación y planificación del proceso de cambio para asegurar que, si éste se lleva a cabo, se haga de la forma más eficiente, asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio TI. Debe asegurar que los cambios:
  - Están convenientemente registrados, clasificados y documentados.
  - Han sido cuidadosamente probados en un entorno de prueba.



- 
- Se ven reflejados en la Base de datos de Configuración (CMDB).
  - Pueden deshacerse mediante planes de marcha atrás.
  - Las principales actividades de la Gestión de Cambios se resumen en:
    - Registrar, evaluar y aceptar o rechazar las RFC recibidas.
    - Planificación e implementación del cambio.
    - Evaluar los resultados del cambio y proceder a su cierre en caso de éxito.
  - **Gestión de la Configuración:** implantar y mantener una CMDB. Debe llevar el control de todos los elementos de configuración con el adecuado nivel de detalle y gestionar dicha información a través de la CMDB. Debe permitir:
    - Interactuar con la Gestión de Incidencias, Solicitudes, Problemas, Cambios, etc. de manera que éstas puedan resolver más eficientemente las incidencias, encontrar rápidamente la causa de los problemas, realizar los cambios necesarios para su resolución y mantener actualizada en todo momento la CMDB.
    - Determinar con el ECIT los objetivos y estrategias de la Gestión de la Configuración y Activos TI.
    - Monitorización y Control: monitorizar la CMDB para asegurar que todos los componentes autorizados estén correctamente registrados y se conoce su estado actual. Monitorizar periódicamente la configuración de los sistemas en el entorno de producción. Realización de auditorías: para asegurar que la información registrada en la CMDB coincide con la configuración real de la estructura TI.
    - Elaboración de informes: para evaluar el rendimiento de la Gestión de la Configuración y Activos TI y aportar información de vital importancia a otras áreas de la infraestructura TI.
    - Designar un responsable de la CMDB. Implantar y mantener una o varias herramientas de software adecuadas a las actividades requeridas.
  - **Gestión de Entregas y Despliegues:** es la encargada de la implementación y control de calidad de todo el software y hardware instalado en el entorno de producción. Debe colaborar estrechamente con la Gestión de Cambios y la de Configuración para asegurar que toda la información relativa a las nuevas versiones se integra adecuadamente en la CMDB.
    - Debe establecer un plan de implementación de nuevas versiones de hardware y software.
    - Definición de procedimientos y herramientas para hacer más fiable y eficiente los procesos de entregas y despliegues de nuevas versiones.
    - Implementa las nuevas versiones de software y hardware en el entorno de producción después de que la Validación y Pruebas las haya verificado en un entorno realista.



- 
- Garantizar que el proceso de cambio cumpla las especificaciones de la RFC correspondiente.
  - Asegurar, en colaboración con la Gestión de Cambios y la de Configuración y Activos TI, que todos los cambios se ven correctamente reflejados en la CMDB.
  - **Gestión del Conocimiento:** debe ejecutar las siguientes funciones:
    - Definir una estrategia de Gestión del Conocimiento y difundirla a toda el servicio.
    - Ayudar a la transferencia de conocimiento entre personas y grupos.
    - Gestionar la información y los datos para garantizar su calidad y utilidad.
    - Uso de herramientas software para la gestión del conocimiento (MediaWiki, JIRA Service Desk, en adelante JIRA, como herramienta principal de gestión de tickets del CSU, etc).

### 3.2.3. Fase de Operación

Los principales procesos asociados directamente a la Fase de Operación del Servicio son:

- **Gestión de Eventos:** responsable de monitorizar todos los eventos que acontezcan en la infraestructura TI con el objetivo de asegurar su correcto funcionamiento y ayudar a prever incidencias futuras (uso de herramienta de monitorización Centreom, gestión de logs de aplicaciones y sistemas, gestión de eventos de seguridad, etc).
- **Gestión de Incidencias:** responsable de registrar todas las incidencias que afecten a la calidad del servicio y restaurarlo a los niveles acordados de calidad en el más breve plazo posible. Una incidencia es cualquier acontecimiento que no forma parte del funcionamiento normal de un servicio y que causa, o puede causar, una interrupción o reducción en la calidad del mismo. La prioridad viene determinada por la urgencia y el impacto. Requiere de una infraestructura que facilite su correcta implementación. Entre ellos cabe destacar:
  - Un correcto sistema automatizado de registro de incidentes y relación con los usuarios (JIRA).
  - Un software de gestión del conocimiento (JIRA y MediaWiki) que permita comparar nuevos incidentes con los ya registrados y resueltos para evitar escalados innecesarios y:
    - Convertir el conocimiento en un activo duradero.
    - Poner directamente a disposición del cliente parte o la totalidad de estos datos (a la manera de FAQs) en un portal de autoservicio, lo que puede permitir que a veces el usuario no necesite siquiera notificar la incidencia.
    - Una CMDB que permita conocer todas las configuraciones actuales y el impacto que éstas puedan tener en la resolución del incidente.
- **Petición de Servicios TI:** responsable de gestionar las peticiones de usuarios y clientes que habitualmente requieren pequeños cambios en la prestación del servicio.



- 
- Las llamaremos Solicitudes, entendiéndolas como peticiones que siguen un procedimiento estándar, en el que el tiempo y el coste (esfuerzo) está previsto.
  - También incorporaremos aquí las Peticiones, entendidas como nuevos proyectos o servicios estándar que se solicitan de forma masiva. Es decir, que requieren un trabajo previo de planificación para determinar recursos necesarios y tiempos.
  - **Gestión de Problemas:** responsable de analizar y ofrecer soluciones a aquellos incidentes que por su frecuencia o impacto degradan la calidad del servicio
  - **Gestión de Acceso a los Servicios TI:** responsable de garantizar que sólo las personas con los permisos adecuados pueda acceder a la información de carácter restringido.

### 3.2.3.1. Funciones

Una función es una unidad especializada en la realización de una cierta actividad y es la responsable de su resultado. Las funciones incorporan todos los recursos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de dicha actividad.

Dentro de la fase de operación, se definen tres funciones fundamentales:

- **Centro de Servicios al Usuario (CSU):** es la función responsable de todos los procesos de interacción con los usuarios de los servicios TIC. Los canales de información con los usuarios deberán ser como mínimo los siguientes:
  - Por teléfono: Marcando el número 922 239999 (ext. 39999) que será redirigido al ACD del adjudicatario. En ningún caso, el coste de llamada a repercutir podrá superar el valor de tipo "llamada local".
  - Por el portal de autoservicio (aplicación Web para la creación, gestión básica y consulta de los tiques de cada usuario).
  - Por correo electrónico: cuenta [cau@tenerife.es](mailto:cau@tenerife.es)
  - Por escrito dirigido al STIC: dirección: Calle Clavel Nº 2 38003 Santa Cruz de Tenerife.
  - Por Chat para una interacción más directa en caso de dudas, consultas, etc.
  - Todos los escritos y correos electrónicos, recibidos, son registrados y adjuntados a los tiques correspondientes.
- **Gestión de Operaciones:** es la función responsable de la operación diaria del servicio.
- **Gestión Técnica:** es la función que debe incluir a todos los equipos, grupos y departamentos involucrados en la gestión y soporte técnico especializado de la infraestructura TIC.

### 3.3. Estructura en niveles

A continuación se recoge el esquema del CSU-ATIC que el adjudicatario deberá asumir, respetar y potenciar, cumpliendo con las funciones que se describen. Será siempre potestad del STIC su modificación, si dichos cambios están enfocados a mejorar el servicio.



---

Los recursos que presten sus servicios en el CSU-ATIC se organizarán en diferentes niveles horizontales, cada uno de los cuales ofrece un perfil tecnológico diferente. Cada nivel horizontal, se subdivide en líneas verticales, que delimitan el ámbito de actuación y especialización de los recursos que integran cada grupo.

La prestación del contrato se basará en distintos niveles operativos, organizados de menor a mayor grado de especialización, encargados cada uno de la resolución del mayor número posible de demandas (entendiendo por éstas cualquier incidencia, petición, solicitud, consulta, etc...) de los usuarios y el escalado residual al siguiente nivel en caso estrictamente necesario.

### 3.3.1. Descripción general

Las funciones generales de cada uno de estos niveles son las siguientes:

- **Nivel 1 (N1):** realizará las funciones del Centro de Servicios al Usuarios (CSU) y de la Gestión de operaciones. Estará conformado por personal del contratista con un perfil generalista o polivalente (descrito en el [Anexo. Perfiles del contrato](#)), que se encargarán de la atención directa al usuario, punto principal de contacto, y el primer nivel de resolución, que deberá ser preferentemente de forma remota, y en caso de no ser posible, de forma presencial. Con el objetivo de asegurar un tratamiento equitativo y eficiente a la diversidad geográfica de los usuarios se deberán establecer los siguientes grupos dentro de este nivel:
  - Grupo sedes principales: personal del contratista encargado de la atención más directa e inmediata a cada una de las sedes principales.
  - Grupo sedes remotas: personal del contratista encargado de la atención más directa e inmediata a las sedes más remotas. El dimensionamiento de este grupo debe ser el adecuado para asegurar la prestación en condiciones de igualdad de los usuarios en las sedes que no están en zona metropolitana.
- **Nivel 2 (N2):** nivel de Gestión técnica especializada, conformado por personal del contratista con competencias específicas para el soporte técnico de alto nivel, que desempeñan tareas de diversa índole, siendo su origen un escalado o bien, tareas de tipo preventivo, evolutivo o adaptativo, proyectos, etc. Con el objetivo de asegurar un tratamiento equitativo y eficiente de la ejecución de proyectos, el mantenimiento preventivo, adaptativo y evolutivo frente a la gestión de tiques (operaciones diarias), se establecen los siguientes grupos dentro de este nivel:
  - Grupo evolutivos: personal del contratista encargado de las acciones de mantenimiento preventivo, adaptativo y evolutivo de las infraestructuras. Este grupo será responsable, en coordinación con el resto, de:
    - Llevar a cabo acciones preventivas que reduzcan la incidencia de los problemas reportados por los usuarios.
    - Generar la documentación (cursos Moodle, wiki, vídeos o presentaciones con píldoras informativas...) que permita a los usuarios resolver ellos mismos aquellas situaciones que no requieran la intervención de un técnico.
    - Automatización de tareas de operación de elementos de la infraestructura: configuración, despliegue, actualización de aplicaciones, máquinas virtuales, etc.



- Documentar y delegar al N1 la ejecución de las tareas que no puedan ser automatizadas y que impliquen la ejecución de un conjunto definido de tareas de operación.
- Grupo gestión de tiques: personal del contratista encargado de la resolución lo más inmediata posible de los tiques escalados a este nivel.
- Manos remotas D-ALiX: personal del contratista destinado a la ejecución de las tareas de manos remotas y a las funciones de cualquiera de los otros dos grupos.
- **Nivel 3 (N3)**: nivel de Gestión técnica a nivel de expertos y con capacidades de análisis avanzado, que requiere cualificación certificada y experiencia contrastada.
  - Este nivel debe proveerse como mínimo para las tecnologías estratégicas.
  - El N3 deberá participar en todas las fases y procesos del servicio para la revisión y resolución de incidencias y cambios complejos.
  - Personal del contratista asignado a cada tecnología deben estar claramente identificados, así como los procedimientos y tiempos de escalado a los mismos.

En la siguiente figura se muestran las interacciones entre los niveles definidos y los procesos, herramientas y actores principales del servicio.

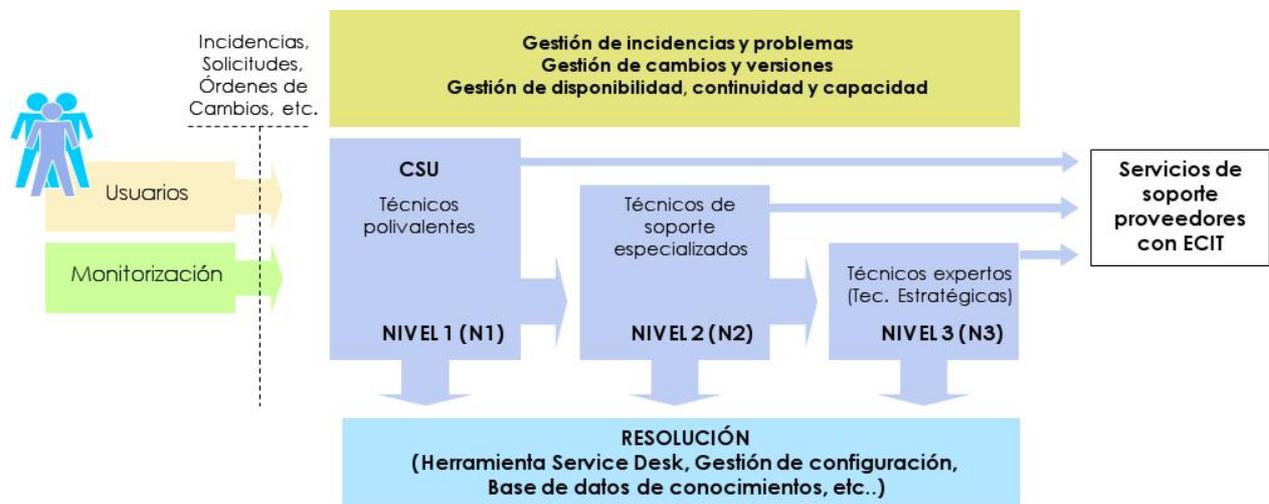


Figura. Esquema de la estructura y funciones del servicio CSU y ATIC.

### 3.3.2. Nivel 1 (N1)

Sus funciones principales serán:

- Gestión de tiques: incidencias, solicitudes y peticiones de los usuarios.
  - Punto de acceso único a los servicios del STIC a través de los distintos canales de comunicaciones posibles: Teléfono, E-mail, Portal de autoservicio, Chat y Escrito.



- 
- Orientar a los usuarios para la auto-resolución de los problemas más habituales, remitiéndoles en su caso a los recursos donde esté documentada la forma de resolverlo, facilitando así que los usuarios actúen de manera autónoma.
    - Para alimentar esta tarea, este nivel deberá documentar para los usuarios guías sencillas de auto-resolución de incidencias y/o solicitudes.
  - Realizar el diagnóstico inicial y la clasificación de las atenciones.
    - Establecer prioridad según impacto y urgencia.
    - Categorización por tipologías existentes.
  - Registro de datos e información a usuarios: registrar y mantener actualizada la información relevante del tique. Mantener informado a los usuarios de la evolución de sus tiques. Reconducir la consulta al autoservicio con el portal que deberá implantarse en la herramienta JIRA.
  - Escalado inmediato a los niveles superiores o a proveedores en los casos previstos en los procedimientos:
    - Asegurar que la notificación ha sido correctamente recibida.
    - Gestión con proveedores:
      - Seguimiento del tratamiento por el soporte externo para la resolución lo antes posible del tique escalado.
      - Verificación de la solución aportada, antes de comunicarlo a los usuarios.
      - Aviso en caso de incumplimiento de SLA de los soportes externos.
  - Activar, en los casos que proceda, la gestión de incidencias críticas (ver [Anexo. Manual de Gestión del Servicio](#)).
  - Seguimiento de tiques abiertos: para asegurar la calidad en la gestión y resolución de las atenciones de forma que se evite degradar el nivel de servicio ofrecido
    - Se realizarán acciones de supervisión, con el fin de controlar y mantener en los niveles adecuados el número de incidencias sin asignar, pendientes de resolución, soluciones pendientes de confirmación, tiques pendientes de confirmación por los usuarios, tareas de contacto de usuario, tiques pendientes de resolución, etc....
    - Monitorización de la actividad del sistema de distribución automática de llamadas (ACD) con el fin de ver si se está realizando la distribución de las llamadas, si existen muchas encoladas, la disponibilidad o no del personal del contratista, etc. con el objetivo de minimizar el número de rechazos y el tiempo de espera antes de ser atendido.
  - Cierre de incidencias e información a usuarios: Revisar y poner la categorización correcta del tique, documentar el procedimiento de resolución. Realizar los contactos



---

con el usuario cuando sean solicitados por otros niveles. Confirmar con el usuario que la solución dada responde a lo requerido.

- Monitorización de servicios e infraestructuras: atención y tratamiento de alarmas. Establecimiento, evolución y mantenimiento de mecanismo de monitorización, que permitan la visualización y comprobación de alarmas en los elementos involucrados en la prestación de servicios, y con el objetivo final de adelantar todo lo posible el tratamiento de las incidencias a la detección por parte de los usuarios. Apertura y tratamiento inicial de tiques de monitorización. Resolución de incidencias en base a procedimientos delegados de los niveles superiores. Escalado a otros niveles en caso contrario. Como referencia de la gestión a establecer consultar el [Anexo. Protocolo de Monitorización](#), que describe el procedimiento actual para tratamiento de alarmas en servicios críticos provenientes de la monitorización.
- Tratamiento, y resolución en todos los casos en los que sea posible, de tiques bajo procedimientos de actuación definidos (provenientes de usuarios, escalados, monitorización, etc).
  - Resolución inmediata y remota en todos los casos en los que sea posible. Resolución in situ residual para excepciones que no puedan resolverse en remoto.
  - Será uno de los **objetivos principales del Servicio documentar procedimientos de actuación para que este nivel pueda resolver el mayor porcentaje posible de tiques** sin recurrir a los niveles superiores. Uno de los indicadores del ANS del contrato se encargará de controlar este objetivo.
- Gestión de la disponibilidad: apoyar en la gestión de paradas / cortes planificados:
  - Coordinación y comunicación a partes implicadas.
  - Ejecución de tareas de apoyo (pruebas, avisos y confirmaciones posteriores, etc).
- Mantener actualizada la Base de conocimientos (MediaWiki) con toda la documentación necesaria para la gestión de tiques como; procedimientos, instrucciones de trabajo, descripción de servicios y tecnologías, preguntas a realizar en función del tipo problema, manuales, pautas de documentación, etc. Esta información se deberá mantener según las pautas que traslade el STIC. Así mismo, se deberán publicar y mantener aquellas soluciones que puedan resultar de interés para la auto-resolución de incidencias por los usuarios, agilizando así la resolución de las mismas. Esta información se publicará en el portal de autoservicio y/o en la Intranet para la consulta de los usuarios.
  - Se deberán documentar y conocer las diferentes aplicaciones que se utilizan en la corporación para poder realizar un soporte de primer nivel sobre ellas.
  - Detección periódica de necesidades de nuevos procedimientos.
  - Mejora en la redacción de los procedimientos bajo aprobación del STIC.
  - Apoyo en la redacción de nuevos procedimientos en base a las pautas establecidas por el STIC.
- Mantenimiento en sentido amplio (proactivo, correctivo, evolutivo y adaptativo) del software y hardware asociado al puesto de los usuarios y otros elementos delegados en este nivel:



- 
- Mantenimientos correctivos, preventivos, adaptativos, etc. sobre el hardware y el software asociado directamente al puesto del usuario.
  - Instalación y configuración de aplicaciones, parches, nuevas versiones, etc... y hardware en los equipos de los usuarios. Estas tareas se deberán automatizar con carácter general a través de las herramientas de apoyo a la operación, Directivas del Directorio Activo, incorporación de software a las maquetas corporativas, etc. Solamente en casos excepcionales o urgentes (priorizados por el STIC) se deberán realizar de forma presencial.
  - Verificación de la correcta configuración del software y sistemas operativos de los equipos de usuario. Informe, análisis y ejecución de cambios de versión en el software del puesto de usuarios para la reducción de incidencias-solicitudes.
  - Comprobación del conexionado de todos los elementos hardware. Sustitución de elementos externos (cables, conectores).
  - Instalación de equipos para nuevos usuarios (a partir de las maquetas corporativas definidas).
  - Reinstalación de los equipos (a partir de maquetas corporativas), previa copia de seguridad de los datos del usuario.
  - Configuración de impresoras en red, limpieza de sus elementos mecánicos externos, cambios de tóner.
  - Resolución de incidencias sencillas en el cableado estructurado, como el parcheo, o cambios en el mismo.
  - Conexión y configuración básica de electrónica de red como la activación de puntos de red, etc.
  - Conexión y configuración de terminales de telefonía fija.
  - Configuración y resolución de incidencias en terminales móviles.
  - Configuración de las aplicaciones y entorno del usuario, hasta dejarlos operativos con un razonable nivel de optimización.
  - Localización y restauración de los datos del usuario, especialmente ante cambios de ordenador, sustitución de disco duro.
  - Verificación del correcto funcionamiento de las aplicaciones, sistemas y redes, a nivel operativo, incluyendo medición de tiempos de respuesta.
  - Mantenimiento y evolución de las maquetas corporativas de los ordenadores de usuario.
  - Actuaciones sobre cualquier equipamiento TIC del ECIT, consistente en la instalación/sustitución sencilla de piezas/recambios (facilitadas por el STIC o los proveedores correspondientes). Esto incluye actuaciones sobre las UPS/SAI del equipamiento en las sedes remotas del ECIT.



- 
- Apoyo sobre el uso de recursos TIC en presentaciones, eventos, cursos, etc.. que se pudiesen realizar en las salas correspondientes del ECIT, así como en otras ubicaciones de la isla en las que se decida organizar eventos por parte del ECIT.
  - Operación delegada y manos remotas: que comprende la ejecución de operativas documentadas por otros niveles de soporte para:
    - Mantenimientos correctivos, preventivos, adaptativos, etc.
    - Resolución de solicitudes (conjunto de tareas técnicas definidas y repetitivas) como las altas, bajas, modificaciones de usuarios, aplicaciones, permisos de acceso, cuotas en servicios, etc.
    - Manos remotas para niveles superiores.
    - Evaluación, valoración in situ, de todas las incidencias antes de proceder al escalado de las mismas a otros proveedores, con el objetivo de asegurar la necesidad y conveniencia del escalado como forma más inmediata de resolución del problema, así como mecanismo para aportar toda la información necesaria para el mismo.
    - Coordinación, acompañamiento y verificación de trabajos realizados por otros proveedores en cualquiera de las sedes y CPD, en las actuaciones de mantenimiento correctivo, evolutivo, preventivo y cualquier incidencia o solicitud en general.
    - Ejecución de tareas de proyectos, etc.
    - Mantenimiento de procesos de backup. Operación procesos de backup de datos. Transporte e intercambio seguro de soportes de copias de seguridad entre las sedes, armarios y librerías de cintas.
  - Análisis, propuesta y ejecución de acciones de mejora de la eficiencia:
    - La reducción de incidencias asociadas a problemas recurrentes, a través de la implantación de sistemas, herramientas o equipos más fiables o sencillos.
    - La reducción de solicitudes a través del autoservicio, delegación de acciones en los usuarios, etc.
  - Gestión de Configuración: mantenimiento de inventarios de activos gestionados por el N1 (ordenadores de usuario, terminales móviles, etc...).
    - Verificación del inventario, (re)etiquetado de los equipos y propuesta de actualización de inventarios.

### **3.3.3. Nivel 2 (N2)**

- Gestión de tiques: incidencias, solicitudes y peticiones complejas:
  - Atender y resolver incidencias escaladas del N1
  - Realizar un diagnóstico inicial.



- 
- Escalado a niveles de soporte superiores (N3) o a proveedores, cuando de la comprobación previa realizada se desprenda con precisión que se requiere la actuación de los mismos:
    - Realizar un diagnóstico exhaustivo. Enviar la información de diagnóstico realizada.
    - Asegurar que la notificación ha sido correctamente recibida.
    - Seguimiento del tratamiento por el soporte externo. Aviso en caso de incumplimiento de ANS establecido con el proveedor. Se realizará el seguimiento de los escalados realizados para asegurar la resolución lo antes posible de los mismos.
    - Verificación de la solución aportada, antes de comunicarlo a los usuarios.
  - Monitorización:
    - Responsable de la definición de alarmas, umbrales y alertas en la monitorización. Establecimiento, evolución y mantenimiento de mecanismo de monitorización, que permitan la visualización y comprobación de alarmas en los elementos involucrados en la prestación de servicios, y con el objetivo final de adelantar todo lo posible el tratamiento de las incidencias a la detección por parte de los usuarios.
    - Serán objetivos básicos de la monitorización, asegurar la fiabilidad de la misma (evitar falsos positivos) y la revisión y mejora de la cobertura de la monitorización.
    - Aseguramiento del rendimiento y disponibilidad de la monitorización.
    - Se deberán monitorizar todos los entornos disponibles, dando prioridad a los sistemas en explotación.
    - La cobertura del entorno de producción debe ser completa para los indicadores asociados a la disponibilidad de los servicios.
    - La monitorización también debe permitir recopilar información de capacidad y rendimiento de los sistemas.
    - Desarrollo de la **Propuesta de herramientas de mejora de visibilidad y monitorización proactiva** presentada en la oferta a la licitación.
  - Automatización de la operación de servidores:
    - Se deberá aplicar la **propuesta de herramientas y metodología para la automatización de tareas y la mejora y garantía de la eficiencia del servicio** indicada en la oferta presentada.
    - Por tanto se deberá implementar, emplear principalmente y mantener herramientas para la automatización de la configuración y provisión de configuraciones, servidores virtuales, actualización de servidores, etc (Chef, Ansible, Puppet, etc). El objetivo es ser más ágiles y eficientes en los cambios de infraestructuras.



- 
- Delegación de procedimientos en N1: se proveerá al N1 de toda la información (procedimientos y operativas) y herramientas necesarias para el diagnóstico, clasificación y resolución de incidencias sencillas, con el objetivo de aumentar la eficiencia del N2. Antes de realizar esta delegación se debe valorar si procede la generación de un proceso automatizado (bash, powershell, Jenkins, Ansible, Chef) para reducir las actuaciones manuales.
    - Documentación de procedimientos/operativas delegadas en la base de conocimiento.
    - Configuración de la monitorización de elementos, sus umbrales e indicando las actuaciones a seguir ante una alarma.
  - Gestión de Problemas: detectar problemas en base a incidencias repetidas o graves. Estudiar y ejecutar soluciones para satisfacer las carencias detectadas. En la gestión de problemas se debe implicar al N3 para el diagnóstico y valoración.
  - Mantener actualizada la Base de conocimientos (MediaWiki) con toda la documentación necesaria para la gestión de tickets como; procedimientos, instrucciones de trabajo, descripción de servicios y tecnologías, preguntas a realizar en función del tipo problema, manuales, pautas de documentación, etc. Esta información se deberá mantener según las pautas que traslade el STIC.
    - Detección periódica de necesidades de nuevos procedimientos.
    - Mejora en la redacción de los procedimientos bajo aprobación del STIC.
    - Apoyo en la redacción de nuevos procedimientos en base a las pautas establecidas por el STIC.
  - Gestión de Cambios: en software base:
    - Desarrollo del **Plan de mantenimiento preventivo, adaptativo y evolutivo** indicado en la oferta presentada y revisado en la implantación del servicio.
    - Ejecución de los proyectos necesarios de cambios de versión de infraestructuras: se deberán realizar como mínimo las migraciones indicadas en los Anexos ([Anexo. Plan de proyectos servicios base](#)) y en el plan de mantenimiento establecido:
      - Análisis, planificación, instalación, configuración, migración y pruebas de nuevas versiones.
      - Adecuación de procedimiento y operativas a las nuevas versiones.
      - Migración de plataformas HW /SW.
      - Actualización de CMDB y Base de datos de conocimientos.
    - Instalación de parches, actualizaciones, etc. y en general cambios menores del software: el servicio debe mantener todos los elementos actualizados a los últimos niveles de parcheado:
      - Supervisión periódica del estado de parcheado de los sistemas.
-



- 
- Planificación, instalación, configuración, migración y pruebas de las actualizaciones.
  - Distribución e instalación de los parches o creación de los procedimientos adecuados para que puedan ser ejecutados por otros niveles de forma supervisada.
  - Actualizar en su caso o añadir tareas de Ansible o Chef para estas actualizaciones.
  - Instalación/sustitución sencilla de piezas/recambios (facilitadas por el STIC o los proveedores correspondientes) en el equipamiento incluido en el objeto del contrato.
  - Planificación y estudio de elementos necesarios para la incorporación de nuevos elementos.
  - Gestión de Cambios: en aplicaciones:
    - Administración y mantenimiento de los entornos de desarrollo, preproducción y producción.
    - Instalación y pruebas de nuevas aplicaciones y sus actualizaciones.
  - Gestión de Configuración (inventarios):
    - Desarrollo y mantenimiento de la **Propuesta de herramienta y gestión de la CMDB y su integración con JIRA SD** presentada en la oferta a la licitación.
    - Inventario de activos gestionados por el N2: Hardware y Software asociado a sistemas (servidores, chasis blades, cabinas de almacenamiento, conmutadores SAN, etc.) y elementos de redes y servicios de comunicaciones (routers, firewalls, puntos de acceso, modems, tarjetas, líneas de comunicaciones, etc.).
    - Inventarios de licencias. Control de licencias y reporte de necesidades de ampliación.
    - Inventario de aplicaciones.
    - Actualización de procedimientos para reflejar los momentos adecuados de inventariado y actualización de elementos.
    - Detección, planificación y ejecución de la necesidad de cambios en las configuraciones existentes de los equipos.
    - Planificación, asignación y gestión de los recursos compartidos (direcciones IP, nombres de dominio, etc.).
  - Documentación mínima a generar y mantener (manuales y procedimientos):
    - Manuales de Administración, Instalación, Operación, Arquitectura ...
    - Procedimientos de copias de seguridad y restauración por servicios.
    - Planes de contingencia y continuidad por servicios críticos.



- 
- Gestión de la Seguridad:
    - Creación y mantenimiento de usuarios administradores personales.
    - Cumplimiento y seguimiento de las políticas de seguridad definidas. Auditoría y control de acceso. Implementación y mantenimiento de medidas de seguridad
    - Cumplimiento de pautas, mejoras, correcciones, etc. derivadas de normativas legales y/o auditorías externas.
    - Gestión y tratamiento de incidencias de seguridad provenientes de las distintas fuentes establecidas (avisos externos, alertas sondas, alertas sistemas de gestión de logs, etc).
  - Mantenimiento en sentido amplio (proactivo, correctivo, evolutivo y adaptativo) del software y hardware asociado a las infraestructuras TIC del ECIT:
    - Actuaciones *best effort* sobre equipamiento sin mantenimiento. Instalación/sustitución sencilla de piezas/recambios (facilitadas por el STIC o los proveedores correspondientes) en el equipamiento asociado a los servicios TIC corporativos.
    - Administración y mantenimiento de los entornos de desarrollo, preproducción y producción.
  - Mantenimiento preventivo de las infraestructuras y servicios:
    - Ejecución y registro de mantenimientos preventivos, debiéndose recoger en la herramienta de Service Desk.
  - Gestión de la Capacidad:
    - Revisión y ejecución de acciones de mejora de la capacidad de los servicios. Reporte de necesidades de ampliación de equipamiento.
    - Definición y configuración de comprobaciones en la monitorización para la recopilación de información de capacidad.
    - Análisis, propuesta, planificación y ejecución de tareas de consolidación y racionalización del uso de los recursos TIC.
    - Monitorización de sistemas, aplicaciones y redes basándose en el control de la disponibilidad y el rendimiento de los servidores objeto de servicio a través de diversos parámetros de control de la capacidad, disponibilidad, etc.
  - Gestión de la Disponibilidad / Continuidad.
    - Elaboración, monitorización y mejora de los planes de copias de seguridad y restauración de los sistemas.
    - Planes de contingencia y continuidad por servicios: revisión, actualización, mejora y pruebas.
  - Apoyo técnico a N1: automatización y optimización de sus operaciones, formación, etc.
    - Procedimentar las tareas que se deban delegar en el personal del contratista del N1.
-



- 
- Análisis, propuesta y ejecución de acciones de mejora de la eficiencia:
    - La reducción de incidencias asociadas a problemas recurrentes, a través de la implantación de sistemas más fiables o sencillos.
    - La reducción de solicitudes a través del autoservicio, delegación de acciones en los usuarios, etc.
  - Gestión y ejecución de proyectos: relacionados con el análisis, diseño, piloto, implantación, migración, de nuevas infraestructuras, aplicaciones y/o servicios.
    - Estudio y análisis de nuevas necesidades, mejoras, etc.
    - El marco mínimo de trabajo para la gestión de proyectos será el definido en el [Anexo. Procedimiento de gestión de proyectos](#).
    - Coordinación de las incorporaciones, altas, bajas, modificaciones en las infraestructuras de sistemas y/o comunicaciones.
      - Apoyo en los cambios de contratos con proveedores de servicios TIC. Análisis de impacto y coordinación. Ejecución de cambios asociados.
    - Coordinación de terceras empresas y de las áreas del ECIT en aquellas operaciones que impliquen actuaciones conjuntas (suministro de equipos, cableado, configuración de sistemas, puesta en marcha de aplicaciones, tratamiento de los datos).

### **3.3.4. Nivel 3 (N3)**

- Gestión de incidencias: que por su complejidad y requerir una alta cualificación y experiencia no puedan ser resueltas por los niveles inferiores. Apoyo al Nivel 2 en la resolución de incidencias.
- Asistencia Técnica al N2: definición de políticas, propuestas de cambio de diseño, automatización y optimización de sus operaciones, formación, etc.
- Gestión y ejecución de proyectos: relacionados con el análisis, diseño, piloto, implantación, migración, de nuevas infraestructuras, aplicaciones y/o servicios.
  - El marco mínimo de trabajo para la gestión de proyectos será el definido en el [Anexo. Procedimiento de gestión de proyectos](#).
  - Consultoría y/o Auditoría y/o Supervisión y/o Apoyo en sistemas, proyectos, seguridad, etc. relacionados con las TIC: Sistemas, Telecomunicaciones y Microinformática.

#### **3.3.4.1. Especialista de Seguridad CSU-ATIC**

Este servicio deberá dar soporte técnico especializado a las funciones de seguridad informática. Prestará apoyo técnico y operativo a los siguientes proyectos y tareas:

- Tratamiento de incidencias de seguridad.
- Definición y actualización de planes de contingencias.



- Otras funciones y proyectos relacionados con la Política de Seguridad corporativa, el desarrollo del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). Apoyo en auditorías internas.
- Elaboración de normas y procedimientos de seguridad.
- Securitización y consolidación de los sistemas de información y comunicación.

### 3.4. Otras prestaciones

El contrato debe incluir las siguientes prestaciones:

- Transporte de cualquier equipamiento TIC entre las sedes del ECIT: se debe incluir tanto el transporte de equipos sencillos y unas pocas unidades, como el movimiento colectivo derivado de traslado de sedes, movimiento de infraestructuras, baja por renovación de equipamiento obsoleto, etc. Las tareas de traslado incluyen el enracado y desenracado, conexión y desconexión, y la reconfiguración de los equipos y demás infraestructuras afectadas.
- Apoyo a la emisión por streaming de los eventos que determine el ECIT sobre el Canal Tenerife TV ([www.canaltenerifetv.com](http://www.canaltenerifetv.com)): El equipamiento y los procedimientos necesarios serán dispuestos por el ECIT. Los eventos a emitir por streaming serán como media 3 al mes y podrán ejecutarse tanto en las sedes del ECIT como en otras de la isla en las que se decida organizar el mencionado evento. Estos trabajos incluirán el tratamiento posterior de los videos necesarios para su publicación.

### 3.5. Dimensionamiento

#### 3.5.1. Volumetrías

Con objeto de facilitar el análisis de las volumetrías que deberá soportar el servicio se detallan en el [Anexo. Volumetrías del servicio](#) los históricos reales del ejercicio 2015.

El servicio base debe tener la capacidad de soportar, dentro del alcance y coste establecido, las siguientes volumetrías máximas durante su ejecución:

Período	Tiques mensuales	Tiques anuales
Primer año	1.800	16.800
Segundo año	2.160	20.160
Primer año prórroga <sup>(*)</sup>	2.250	21.000
Segundo año prórroga <sup>(*)</sup>	2.340	21.840
(*) En los supuestos en los que se decida la prórroga del contrato.		

El servicio base deberá poder admitir, siempre y cuando no se superen las volumetrías máximas indicadas, los siguientes cambios:

- Alta, traslado y baja de usuarios y sedes.
- Alta, traslado y baja de sistemas, redes y aplicaciones.



- 
- Cambios en el entorno tecnológico.
  - Cualquier otro cambio que afecte al perímetro inicial del servicio.

El servicio a contratar debe ser lo suficientemente flexible como para permitir atender a demandas extraordinarias de servicio (nuevos proyectos o cambios no previstos) que impliquen un incremento en la volumetría habitual del servicio, dentro de los límites máximos establecidos.

La gestión del personal necesario para la atención a estas demandas es transparente para el ECIT y será el adjudicatario el que asuma el peso de la organización que permita satisfacer la necesidad sin ver mermada la prestación del servicio habitual.

En los casos en los que se requieran esfuerzos que pudiesen superar las volumetrías máximas establecidas, durante un período determinado, se podrá pactar la excepción al incumplimiento de los ANS establecidos provocados por este motivo.

### 3.5.2. Perfiles y recursos

Los recursos asignados a los servicios base CSU-ATIC deben ser en cualquier momento los adecuados para el cumplimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS), estimándose que se requieren los siguientes recursos mínimos:

- **Gestión del servicio**: se requiere la asignación mínima de los siguientes recursos con dedicación completa (la distribución horaria de la gestión del servicio será acordado por ambas partes al inicio del contrato, intentando asegurar la máxima cobertura posible dentro del horario total del mismo):
  - 1 Gestor del Servicio.
  - 1 Coordinador de N2: funciones de gestor y líder técnico del nivel.
  - 1 Coordinador de N1: funciones de gestor y líder técnico del nivel.
  - 1 Gestor de Proyectos.
  - 1 Especialista de Seguridad.
- **N1 y N2**: se requerirá la asignación mínima de los siguientes recursos de N1 y N2 para la prestación del servicio base en cada una de sus franjas horarias (descritas en un apartado posterior):
  - Horario básico (HB):
    - N1: 11 recursos polivalentes.
      - Grupo general: 4
      - Grupo sedes principales: 4
      - Grupo sedes remotas: 3
    - N2: 8 recursos de soporte especializado divididos en:
      - Grupo evolutivos: 3



- 
- Grupo gestión de tiques: 4
  - Manos remotas D-ALiX: 1
  - Horario ampliado (HA):
    - N1: 2 recursos polivalentes.
    - N2: 1 recurso de soporte especializado.
  - Horario continuado (HC):
    - N1: 1 recurso polivalente.
    - N2: 1 recurso de soporte especializado.
  - **N3:** Con respecto al dimensionamiento del N3, este se realizará en base a:
    - Una bolsa de 1.500 horas anuales cuyo importe se entiende incluido dentro del servicio base.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista debe aportar el personal con responsabilidad en Proyectos, Seguridad y Servicios, suficientes para garantizar la prestación del contrato, así como coordinadores de las especialidades que se estimen.

### **3.6. Requisitos de ubicación**

El personal del adjudicatario asignado al servicio desempeñará sus tareas principalmente fuera de las instalaciones del STIC, siendo responsabilidad de la empresa el disponer de los recursos materiales de toda índole necesarios para la prestación de los servicios con los niveles de calidad exigidos.

Si los servicios a desarrollar precisaran de forma excepcional la presencia física puntual de los empleados del contratista en las sedes del ECIT (actuales o futuras), aspecto que deberá ser validado por el STIC:

- El personal deberá llevar visible en todo momento la acreditación correspondiente de su pertenencia al servicio CSU-ATIC (tarjeta en la que se indique la empresa, contrato y datos de identificación).
- Estarán ubicados en un espacio claramente diferenciado e identificado para la prestación del CSU-ATIC.
- El personal solamente recibirá indicaciones de los responsables y coordinadores del contrato.

La ubicación de los recursos debe ser la necesaria para garantizar en todo momento el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Gestión del Servicio:
  - Dada las necesidades de seguimiento y control del servicio, y la atención y tratamiento de incidencias que puedan afectar de forma grave la actividad de la corporación, se debe garantizar en todo momento la capacidad de realización de



---

reuniones y seguimientos presenciales, con cualquiera de los responsables y coordinadores del contrato, haciéndose necesario por tanto que todos los perfiles asociados a la gestión del servicio se encuentren ubicados físicamente de forma que tengan la capacidad de respuesta in-situ en la zona metropolitana de Santa Cruz de Tenerife de 30 min.

- N1:
  - Con el objetivo de garantizar la máxima eficiencia de este nivel, asegurando la capacidad de rotación máxima del personal, todos los integrantes de este nivel, deberán tener la capacidad de atención y resolución de demandas; tanto remota, como in-situ, en cualquiera de las sedes del ECIT, requiriéndose por tanto que su ubicación física tenga una capacidad de respuesta in-situ de 30 min. en zona metropolitana (La Laguna y Santa Cruz de Tenerife) y 60 min. como media para el resto de sedes del ECIT.
- N2:
  - Con el objetivo de garantizar la máxima eficiencia de este nivel, asegurando la capacidad de rotación máxima del personal, y la resolución lo más inmediata posible de cualquier incidencia crítica, tarea preventiva, evolutiva o adaptativa, que requiera atención presencial, todo los integrantes de este nivel, deberán tener la capacidad de atención y resolución de demandas; tanto remota, como in-situ, requiriéndose por tanto, que su ubicación física, tenga una capacidad de respuesta in-situ, de 30 min. en zona metropolitana (La Laguna y Santa Cruz de Tenerife) y 60 min. como media para el resto de sedes del ECIT.
  - Uno de los recursos de N2 deberá estar obligatoriamente en la sede del D-ALiX.
- N3:
  - Por la naturaleza de este nivel de soporte, no se establecen requisitos de repuesta in-situ.
  - Los recursos de N3 deben tener una capacidad de respuesta de 1 hora como máximo para incidencias en servicios críticos (desde la apertura de la incidencia correspondiente hasta el primer diagnóstico del problema).
  - Al inicio del contrato se deberá aportar y mantener una relación de los contactos de N3 asignados al servicio para cada una de las tecnologías estratégicas.

En virtud de lo anterior, es necesario que la sede que aloje al personal del contratista, prestadores de los niveles N1, N2 y Gestión del Servicio se encuentre ubicada en zona metropolitana (La Laguna y Santa Cruz de Tenerife), ya que de otra manera los tiempos de respuesta in-situ en el seguimiento y resolución lo más inmediata posible de problemas se verían gravemente penalizados por demoras provocadas por largos desplazamientos.

### **3.7. Horarios y coberturas**

Dentro del presente contrato se deberá dar un soporte técnico eficaz y eficiente a servicios que por necesidades legales, o por su impacto en la prestación de servicios públicos, deberán tener



---

una cobertura 24x7x365, y con el objetivo de asegurar el restablecimiento de los mismos a la mayor brevedad posible.

En función de lo anterior, el servicio CSU-ATIC se prestará a través de tres franjas horarias con coberturas diferenciadas que permitirán una prestación ininterrumpida:

- **Horario básico (HB):**

- Lunes a Viernes de 7:45 a 15:45.
- Prestaciones: Todas las de los servicios CSU-ATIC.

- **Horario ampliado (HA):**

- Lunes a Viernes de 6:00 a 7:45 y de 15:45 a 18:00 y Sábados de 9:00 a 15:00.
- Prestaciones: esta franja horaria no podrá ser cubierta para N1 y N2 por disponibilidades o guardias localizadas, y requerirá la presencia de los recursos asignados en la sede de la adjudicataria para la ejecución de las tareas indicadas a continuación. Los recursos de N3 si podrán estar disponibles en modalidad de guardias localizadas. Semanalmente se deberá realizar una planificación de las tareas a ejecutar los sábados por los recursos de N1 y N2 con objeto de asegurar la eficiencia de esa franja horaria.
  - N1:
    - Gestión de tiques: punto de acceso único y directo para usuarios para la apertura de tiques. Activación de procedimiento de incidencias críticas. Atención y resolución o escalado de tiques y/o alarmas de monitorización. Tratamiento de tiques abiertos y backlog.
    - Ejecución de operativas delegadas.
    - Instalaciones sencillas de versiones y/o parches.
    - Tareas de inventario y revisión de procedimientos.
  - N2:
    - Gestión de tiques: atención y resolución o escalado de incidencias.
    - Cambios planificados en servicios.
    - Ejecución y pruebas de planes de contingencias.
    - Tareas de inventario y revisión de procedimientos
  - N3:
    - Gestión de incidencias en tecnologías estratégicas. Atención y resolución o escalado de incidencias.
    - Cambios planificados en servicios.



---

- **Horario continuado (HC):**

- Lunes a Viernes de 18:00 a 6:00 del día siguiente, Sábado de 6:00 a 9:00 y de 15:00 a 00:00 y Domingos y/o festivos, hasta las 6:00 del siguiente día laboral.
- Prestaciones: esta franja horaria no podrá ser cubierta para N1 por disponibilidades o guardias localizadas, y requerirá la presencia del recurso asignado en la sede de la adjudicataria para la ejecución de las tareas indicadas a continuación. Los recursos de N2 si podrán estar disponibles en modalidad de guardias localizadas.
  - N1.
    - Gestión de tiques: punto de acceso único y directo para usuarios. Activación de procedimiento de incidencias críticas. Atención y resolución o escalado de tiques y/o alarmas de monitorización.
  - N2.
    - Gestión de tiques: atención y resolución o escalado de incidencias.
    - Cambios planificados en servicios críticos (o que no puedan ejecutarse en otra franja del servicio por impactar en la actividad de la corporación).
    - Ejecución y pruebas de planes de contingencias.

En la siguiente figura se resumen los recursos (estructurados en niveles), funciones y horarios que se deberán disponer para la prestación del CSU-ATIC.

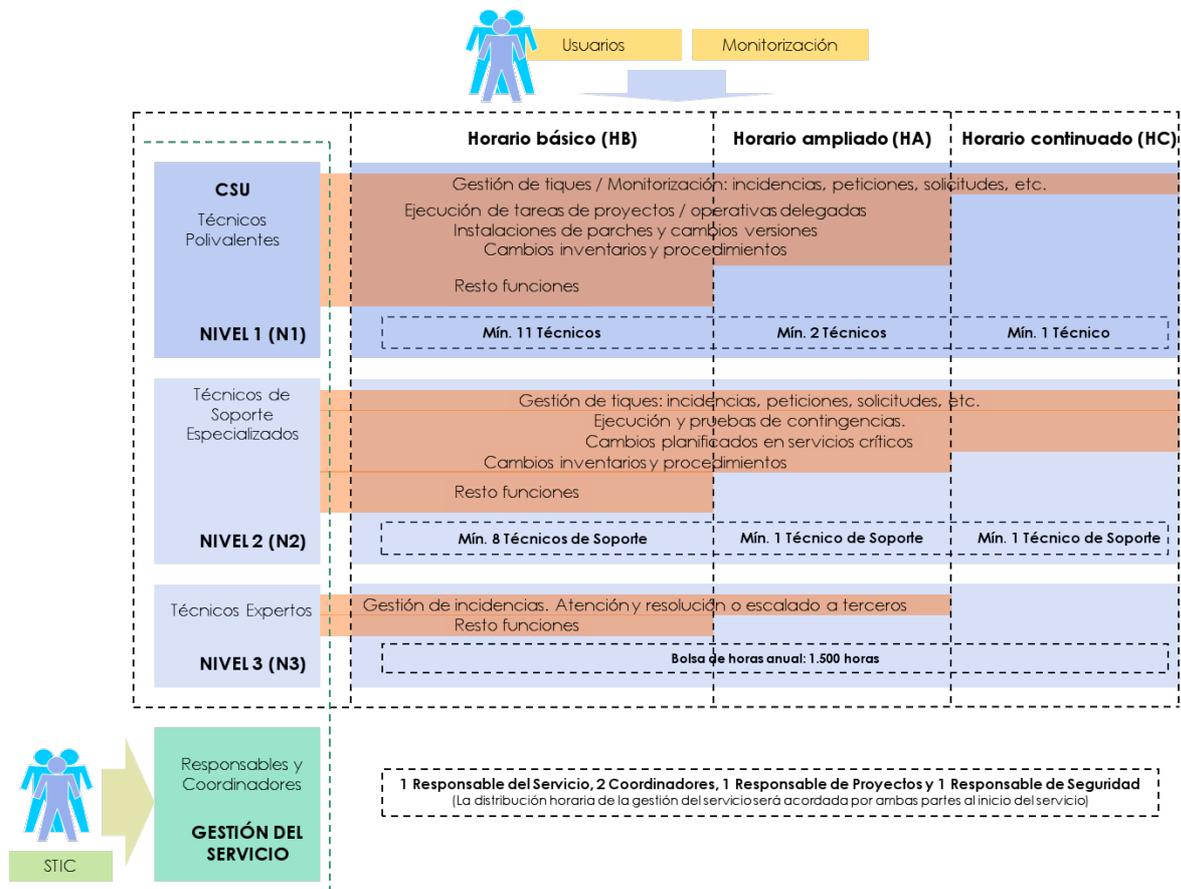


Figura. Resumen de recursos, funciones y horarios del CSU-ATIC.

A continuación, se muestra de forma resumida en la siguiente figura, las tres franjas horarias definidas para el servicio CSU-ATIC.

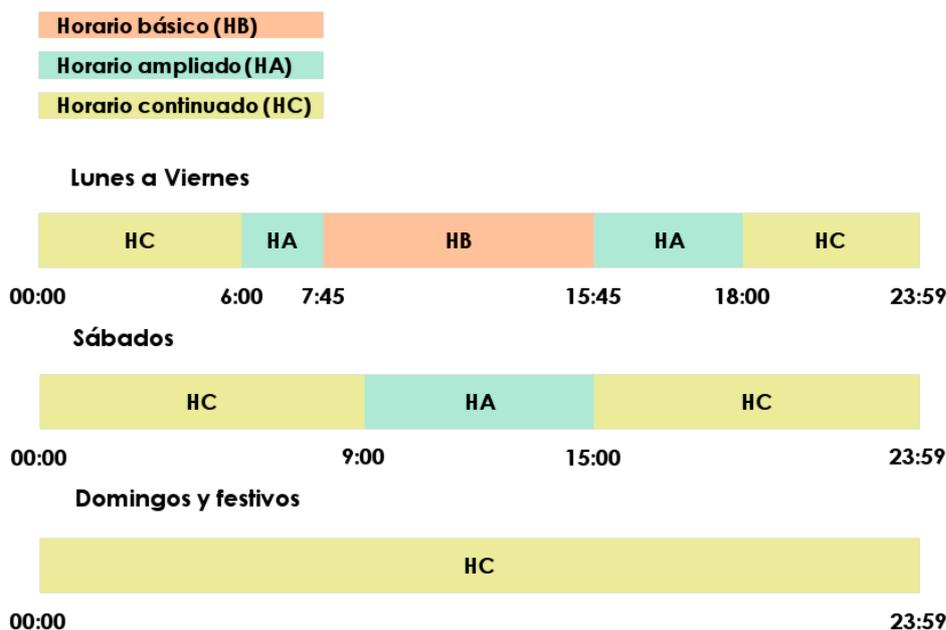


Figura. Franjas horarias del servicio CSU-ATIC.

#### 4. Servicios ampliados

Con el objetivo de poder atender prestaciones que superen el alcance del servicio base, y que se estimen necesarias para el ECIT, el STIC solicitará al adjudicatario ofertas concretas, ajustadas a los perfiles y precios unitarios ofertados.

Los servicios ampliados deberán ser ejecutados por personal diferente al asignado a los servicios base. Estos recursos deberán cumplir igualmente los requisitos de perfil y de gestión indicados en el apartado de [Gestión de recursos](#), así como los requisitos de ubicación de recursos indicados en el apartado de [Requisitos de ubicación](#).

La empresa a la vista de la petición formulada por el STIC a través de correo-e al Gestor del Servicio, deberá elaborar su oferta concreta en un plazo máximo de **2 semanas**, de acuerdo con las condiciones previstas en los pliegos de cláusulas administrativas y técnicas, así como al contenido de la oferta presentada, donde se incluirá los precios ofertados para esta clase de prestaciones, en base a la cual se le adjudicó el contrato y el acuerdo de adjudicación del órgano competente.

Dicha oferta deberá ser remitida al STIC para prestar su conformidad; una vez conformado el correspondiente presupuesto, se remitirá al Servicio Administrativo de Informática y Comunicaciones para su trámite administrativo, y a su finalización, el SAIC comunicará al adjudicatario la aceptación del mismo por la Corporación Insular, para proceder con el inicio de su ejecución en un **plazo máximo de un mes**.

#### 5. Ejecución y gestión del servicio

Se debe encargar del buen hacer de las actividades desempeñadas por las diferentes partes del servicio:

- Gestión servicio base:



- 
- Garantizar y mantener el servicio dentro de sus objetivos y métricas.
  - Crear, mantener y asegurar la difusión y conocimiento de los procedimientos generales de trabajo (Manual de Gestión del Servicio). Controlar la correcta creación y actualización de procedimientos e instrucciones de trabajo, mantenimiento de inventarios, etc.
  - Coordinación reuniones de seguimientos: realización de convocatorias, informes previos y actas:
    - Operativas: semanales entre coordinadores de cada nivel y responsables en el STIC, requieren un informe semanal de seguimiento de KPI y tareas.
    - Dirección del servicio: mensuales, requieren un informe mensual de seguimiento del servicio y cumplimiento del ANS.
  - Analizar, evaluar e interpretar los datos de funcionamiento del servicio.
    - Proponer e implantar nuevas métricas para medir el funcionamiento del servicio.
    - Encuestas a usuarios y al STIC sobre necesidades no cubiertas o nuevas necesidades. Gestionar las reclamaciones.
  - Definición y gestión del proceso de mejora continua que se base en la realimentación de usuarios y el servicio para agilizar procesos, aprovechar mejor los recursos disponibles, y mejorar el cumplimiento de los objetivos de calidad.
  - Desarrollar actuaciones de Mejora Continua para mejorar el servicio prestado en términos de calidad y eficiencia. Coordinación, análisis e implementación de mejoras técnicas y funcionales asociadas a las prestaciones del servicio.
  - Definir, actualizar y activar cuando corresponda planes de contingencia del servicio (caída de canales de atención, herramientas del servicio, bajas de personal, etc.).
  - Escalado interno y seguimiento de asignación de recursos en tiempo y en forma (N3, proyectos, ampliados) al contrato.
  - Corregir deficiencias en la operativa de actuación.
  - Estudiar y proponer soluciones y mejoras tecnológicas, racionalizar y homogenizar las infraestructuras TIC.
  - Flexibilidad en la ampliación de servicios y en dar respuesta dinámica a picos de carga de trabajo.
  - Mantener, ejecutar y controlar los resultados de los planes de formación necesarios para mantener los niveles de conocimientos necesarios y actualizados para la prestación del servicio por el personal asignado.
- Gestión de proyectos:
    - Coordinación reuniones de seguimientos: convocatoria y actas:



- 
- Específicas dentro de cada proyecto.
  - Seguimiento de proyectos: mensuales (o cada menos tiempo, a criterio del STIC, y en función de la evolución de los proyectos).
    - Seguimiento de cumplimiento de plazos de proyectos. Comunicar las desviaciones sobre la planificación, y proponerles las modificaciones que estime necesaria para el mejor desarrollo y cumplimiento de hitos.
  - Apoyar en la actualización y mejora de las políticas del STIC.
  - Gestionar y coordinar el equipo del CSU-ATIC.
  - Responsabilidad sobre las herramientas empleadas para la prestación servicio. Adaptación de su configuración y funcionalidades a las necesidades de gestión del servicio.

### **5.1. Gestión de recursos**

Se deberá constituir un equipo multidisciplinar que dé cobertura a todas las áreas objeto de este contrato. Se debe posibilitar la rotación y sustitución del personal para dar cobertura a la variación de la demanda en áreas puntuales de servicio.

Cualquier cambio que se produzca en el personal asignado a la ejecución del contrato, deberá ser comunicado al STIC para valorar y aceptar el cambio propuesto, según se indica en los siguientes apartados.

La adjudicataria tendrá la obligación de mantener un listado nominal actualizado en todo momento con el rol/perfil asignado a todos y cada uno de los recursos asignados al servicio, y de informar de forma expresa al STIC, sobre los cambios que se produzcan, a los efectos de la gestión de permisos de acceso físico y lógico a los sistemas.

En los informes mensuales del servicio, y para el control del cumplimiento de los recursos mínimos asignados al servicio, se deberá demostrar, a través del detalle de las volumetrías individuales de trabajo realizado, la asignación y dedicación al servicio de todo el personal de la contratista asignado.

#### **5.1.1. Alta**

Para el alta de un recurso en el contrato, tanto para el servicio base, como para los servicios ampliados (proyectos, etc.), se deberán cumplir los siguientes requisitos previos:

- Con una antelación mínima de **una semana**, para el inicio de los trabajos o la fecha requerida de incorporación de los recursos, se deberá hacer entrega a los responsables del servicio en el STIC de la documentación acreditativa correspondiente del cumplimiento de los requisitos especificados para el perfil correspondiente a desempeñar, según se definen en el [Anexo. Perfiles del contrato](#). La información se debe entregar en formato de Curriculum Vitae europeo: <https://europass.cedefop.europa.eu/es/documents/curriculum-vitae>. Una vez contrastada esta información se procederá a la devolución y/o destrucción de la misma. (según se definen en el [Anexo. Perfiles del contrato](#)).
- La adjudicataria deberá recibir confirmación expresa del STIC, sobre la adecuación del recurso propuesto, a los requisitos indicados en el presente PPT, para poder hacer efectiva la incorporación del mismo. En caso de detectarse algún incumplimiento en los



---

requisitos establecidos en el PPT, se deberá proponer un recurso alternativo a la mayor brevedad posible, y teniendo en cuenta que los retrasos en el plazo de incorporación comprometido puede ser penalizable, según se indica en el apartado de [Acuerdo de Nivel del Servicio](#).

- Se deberá solicitar al STIC con una antelación de **dos días laborales** el alta de los permisos necesarios.

### 5.1.2. Sustituciones

El adjudicatario es el encargado y responsable de la gestión del personal y en el marco de la libertad de organización y dirección de su empresa, será el que determine el control de asistencia, sustituciones, organización de turnos, coordinación interna, etc.

En los supuestos de ausencia del personal por enfermedad, vacaciones, etc., el adjudicatario viene obligado a su sustitución por personal de similar categoría, en el supuesto de no ser posible, **se constituirá una bolsa de horas** del perfil correspondiente, con dichas ausencias, que será empleada para la **ejecución de servicios ampliados** sin coste adicional.

En cualquier caso, las ausencias planificadas (vacaciones, etc.) deben concentrarse en los períodos de mínimo trabajo que identifique el ECIT para reducir el posible impacto en la prestación del objeto contractual.

### 5.1.3. Baja

La baja de un recurso en el Servicio se deberá notificar al STIC con una antelación mínima de **14 días naturales**. Se deberá planificar la sustitución del recurso con la antelación suficiente como para cumplir con los requisitos del Alta, y no generar la carencia de un recurso en el Servicio, aspecto que podrá ser penalizado según se describe en el apartado de [Acuerdo de Nivel de Servicio](#).

Se deberán dar de baja de oficio y de forma inmediata todos los permisos de acceso lógico y físico asignados hasta la fecha.

### 5.1.4. Formación

Se considera como aspecto estratégico y crítico para garantizar la eficiencia y calidad del servicio, así como la implicación y motivación de los recursos asignados, el mantener la alta cualificación de los mismos.

Por tanto, también será objeto del pliego el disponer para el personal del servicio un proceso de formación completo y permanente.

Por ello, se requerirá:

- Plan de formación continua: documento descriptivo de las acciones formativas que se prevén dar en un período (como mínimo anual).
- Procedimiento de formación: documento que describa cómo se lleva a cabo la formación: responsabilidades, canales de comunicación, cómo se lleva a cabo la formación de las nuevas incorporaciones, formación continua, etc.
- Registros de formación: documentos para constatar si se ha cumplido con lo establecido en el plan de formación. En este sentido deberá acreditar:



- 
- Anualmente, la realización de al menos **40 horas de formación** por cada persona miembro del equipo de trabajo en las funciones relacionadas al puesto desempeñado.
  - En los siguientes **tres meses** a la comunicación de la planificación de un cambio de solución/tecnología. acreditar la formación del personal afectado del servicio a través de la ejecución de un plan específico de al menos **30 horas**.
  - Sobre estos mínimos, la ejecución del plan de formación descrito en su oferta.

Los cursos de formación a impartir serán por cuenta del adjudicatario, y se reservará un 10% de las plazas (con un mínimo de 2) para personal del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife.

## **5.2. Gestión de proyectos**

Se deberá seguir como mínimo el marco de trabajo indicado en el [Anexo. Procedimiento de gestión de proyectos](#).

Se deberá emplear como herramienta de seguimiento de proyectos la solución [Redmine](#) referenciada en el apartado de [Herramientas](#), salvo que se proponga alguna alternativa.

La ejecución de los proyectos previstos en el servicio base deberá realizarse con el personal asignado al mismo, mientras que la ejecución de los proyectos gestionados como servicios ampliados, deberá ser ejecutado por personal distinto al asignado al servicio base.

### **5.2.1. Proyectos previstos**

Se encuentran incluidos dentro del alcance del servicio base, la ejecución del listado de proyectos con impacto indicados en el [Anexo. Plan de proyectos servicio base](#).

Se considera estratégico que el servicio base tenga la capacidad de gestionar de forma ágil una cola de proyectos de bajo impacto, derivada de las peticiones de servicio que requieran un análisis, diseño e implementación, que excediendo el alcance de una incidencia o solicitud, impliquen un esfuerzo máximo de hasta 12 semanas, suponiendo la dedicación de un recurso. Se deberán proponer los mecanismos necesarios para agilizar y asegurar la ejecución de esos proyectos.

Se ejecutarán como proyectos del servicio base (incluidos dentro de su coste), si así lo oferta la adjudicataria en la licitación, o como proyectos de servicio ampliado, si así lo solicita el ECIT, el listado de proyectos indicados en el [Anexo. Plan de proyectos opcionales](#).

### **5.2.2. Nuevos proyectos**

Para la ejecución de proyectos diferentes a los indicados en los anexos, y cuando no haya disponibilidad de bolsas de horas de servicios ampliados a favor del ECIT, se estará a lo dispuesto en la tramitación de [servicios ampliados](#).

## **5.3. Seguimiento**

El sistema para el seguimiento y control del servicio se articulará a través de:

- [Seguimiento estratégico](#):



- 
- Un organismo de seguimiento y control en forma de comité (Comité de Seguimiento).
  - Reuniones mensuales de seguimiento general del servicio (revisión de cumplimiento de ANS y aspectos generales del servicio) entre miembros del STIC (Jefe de Servicio y responsable/s del contrato en el STIC) y responsables de la dirección de la adjudicataria.
  - Seguimiento operativo:
    - Interlocución entre los coordinadores del servicio y los responsables de unidades del STIC.
    - Reuniones semanales de seguimiento operativo entre los coordinadores de la empresa y los responsables de unidad del STIC.
  - Seguimiento proyectos:
    - Interlocución entre los coordinadores del servicio y los responsables de unidades del STIC.
    - Reuniones mensuales de seguimiento de avance de los proyectos entre los coordinadores del servicio y los responsables de unidades del STIC.

#### **5.4. Documentación**

La empresa adjudicataria tendrá la responsabilidad del uso, revisión y mejora de toda la documentación disponible que conforma el marco de trabajo básico del CSU-ATIC:

- Manual de Gestión.
- Políticas, procedimientos e instrucciones de trabajo (MediaWiki).
- Manuales independientes de instalación, administración, etc.
- Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Planes de mantenimiento preventivo: actuaciones periódicas, revisiones, actualizaciones de todas las tecnologías dentro del contrato, etc.
- Planes de contingencias.
- Inventarios de elementos de configuración (CMDB).
- Con carácter general será responsabilidad de la empresa la elaboración y distribución de las actas de cualquier reunión en la que participen los miembros del servicio.
- Todos los reportes, consultas, etc., empleadas en la generación de informes, especialmente los asociados al control del ANS, deberán ser entregadas y desplegadas para que puedan ser ejecutadas en cualquier momento por el personal del STIC de forma autónoma.



---

Adicionalmente se podrá incorporar a este marco de trabajo los nuevos procedimientos que se vayan definiendo y comunicando a la empresa adjudicataria.

Toda la documentación generada debe prepararse y entregarse en formatos editables (.doc, .docx u .odt) y empleando las plantillas corporativas del ECIT. Se deberá emplear la nomenclatura de ficheros establecida en el STIC.

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de cualquier trabajo desarrollado y documentación generada al amparo del presente contrato corresponden únicamente al ECIT, con exclusividad y a todos los efectos.

La empresa adjudicataria NO PODRÁ HACER USO de los mismos, ya sea como referencia o como base de futuros trabajos, salvo que cuente con autorización expresa, escrita y registrada del ECIT.

#### **5.4.1. Entregables gestión del servicio**

La gestión del servicio deberá generar los siguientes entregables, siendo obligatorio, siempre que sea posible, en uso de la herramienta de [Reporting](#) puesta a disposición por el STIC:

- Diarios:
  - Cuadro de mando de evolución KPI principales del ANS y volumetrías.
  - Resumen de monitorización.
  - Resumen estado incidencias críticas.
- Semanales:
  - Evolución KPI semanales: ver [Anexo. KPI de seguimiento semanal](#).
- Mensuales:
  - Informe cumplimiento de ANS: para entregar de forma conjunta con la facturación.
  - Informe gestión del servicio: actividad global del servicio, evolución KPI mensuales; revisión detallada de calidad de tiques, análisis por categorías (Evolución histórica Top 15 Categorías), tickets gestionados durante el mes por Servicio y/o Área (top 40), vías de comunicación, por prioridades, por tipos de usuarios, análisis backlog del Servicio, análisis de volumetrías de tiques, análisis de problemas, análisis de incidencias críticas, propuesta de mejoras, establecimiento y seguimiento plan de acciones de mejora continua, etc. Se debe mostrar la información de una forma gráfica que permita su rápida interpretación y oriente a los responsables sobre los aspectos que necesitan una lectura más detallada y productiva. Volumetrías de carga de trabajo y capacidad resolutoria por recursos (sin indicación nominal de los empleados de la contratista concretos) al objeto de demostrar la dedicación y correcta gestión de los recursos asignados al servicio.
  - Informe de gestión de proyectos: revisión detallada cumplimiento ANS, para entregar de forma conjunta con la facturación, con el estado de planificación de proyectos, análisis de retrasos, establecimiento y seguimiento plan de acciones de mejora continua, etc.



- 
- Informe de revisión de niveles de actualización de infraestructuras. Revisión de niveles de parcheado (actual vs recomendado fabricante). Plazos instalación de parches.
  - Semestrales:
    - Estos informes deberán ser elaborados por un tercero ajeno a la adjudicataria y el coste de los mismos debe ser asumido por la empresa adjudicataria dentro del coste del servicio base. La empresa adjudicataria deberá proponer para cada período, tres empresas independientes a la misma, que tengan capacidad para elaborar el informe, el ECIT seleccionará una de ellas, y ésta será la que realice el estudio (suscribiendo el correspondiente acuerdo de confidencialidad a tres partes). La entrega de estos informes está sujeto al control del ANS y de cada uno se deberá desprender un plan de acciones a ejecutar.
    - Informe de revisión de la capacidad de las infraestructuras asociadas a servicios críticos. Se deberán abordar 5 servicios críticos en cada informe, y así de forma secuencial en los siguientes. Se debe aportar una planificación de tareas para resolver las carencias detectadas.
    - Informe de revisión y ejecución de la mejora de los planes de contingencia que afecten a los servicios críticos. Se deberán abordar 4 servicios críticos en cada informe.
    - Informe de revisión de actualización y eficiencia de los inventarios de configuración de elementos (CMDB).

## **6. Medios técnicos**

### **6.1. Dependencias del adjudicatario**

El licitador deberá proporcionar una sala o espacio en la Ciudad de Santa Cruz de Tenerife para la prestación principal del servicio:

- Este espacio debe estar dedicado en exclusiva a la prestación del servicio CSU-ATIC, es decir, no podrá usarse para otros servicios en simultáneo (salvo las prestaciones asociadas a la monitorización 24x7, y a la recepción de llamadas en HA y HC que podrá compartirse con otros servicios).
- Instalaciones dimensionadas adecuadamente para dar respuesta a los tipos de servicios recogidos en el PPT.
- Se ubicará en zona de fácil acceso por transporte público y próxima a las dependencias del ECIT en la plaza de España, con el objetivo de permitir el cumplimiento de los tiempos de respuesta establecidos en el PPT.
- Deberá acreditar la existencia de sistemas de alimentación ininterrumpida.
- Deberá disponer de las medidas de seguridad física y lógica necesarias.

### **6.2. Conectividad de datos**

Para la interconexión de la red del ECIT con los locales del adjudicatario, éste último deberá contratar y asumir los costes de los servicios de conectividad necesarios, en los dos extremos de la comunicación, con las características técnicas adecuadas para la correcta prestación del objeto



---

contractual. Deberá tratarse de una línea punto a punto, a través de enlaces dedicados, con las garantías de rendimiento, seguridad y disponibilidad correspondientes.

La adjudicataria deberá contratar de igual forma una segunda forma de conexión como respaldo, que podrá ser degradado en como máximo un 50%, a través de un mecanismo de conexión / medio diferente al empleado en el enlace principal, de forma que se asegure la disponibilidad y funcionamiento adecuado de la conexión en los supuestos de incidencias en el enlace principal.

### **6.3. Conectividad de voz y gestión de llamadas (ACD)**

El ECIT pondrá a disposición del contrato un primario de 30 canales, de su servicio actual de telefonía IP, con un número de cabecera 922 23 9999 como acceso principal telefónico para el CSU.

Este número será redirigido a la infraestructura del adjudicatario que deberá tener el dimensionamiento adecuado para la atención de todas las llamadas simultáneas que les puedan llegar y el cumplimiento del ANS establecido.

Se deberán configurar las locuciones y el tratamiento de llamadas que determine el STIC.

Los servicios de Voz y la infraestructura de la adjudicataria deberán estar dotados de alta disponibilidad en caso de problemas en las líneas de entrada y en el propio sistema ACD. Debe proveerse un sistema, numeración alternativa y procedimientos de atención inmediata para emplearse en caso de problemas tanto en el servicio de telefonía del ECIT como en el propio sistema ACD de la adjudicataria, de manera que se garantice la atención telefónica en cualquier circunstancia. En la fase de implantación del servicio se deberán definir y probar la contingencia de esta herramienta/sistema.

### **6.4. Herramientas software**

A continuación se indican las herramientas mínimas que deberán ser utilizadas por el Servicio.

Para cada herramienta se indica la solución actual disponible, y si procede por parte de los licitadores, la propuesta de una solución alternativa que mejore las prestaciones de las actuales.

En los supuestos de implantación y adaptación de nuevas herramientas propias de la ejecución y gestión del servicio, la adjudicataria deberá suministrar las licencias necesarias y realizar la migración de todos los datos existentes en las aplicaciones actuales.

Para las herramientas ya existentes, la adjudicataria deberá asumir la actualización de las mismas a las últimas versiones disponibles al inicio del servicio, su revisión y su adaptación inicial, conservando todos los datos históricos existentes.

Todas las herramientas deberán ser mantenidas en sentido amplio por la empresa adjudicataria, lo que incluye la prestación/contratación del soporte técnico correspondiente, su actualización a las últimas versiones, y el suministro adicional de las licencias necesarias dentro del contrato.

A la finalización del contrato, todas las herramientas, datos y licencias deberán quedar bajo la titularidad y gestión del ECIT.

#### **6.4.1. Base de conocimiento (MediaWiki)**

Se deberá mantener actualizado un repositorio de conocimiento único, para el CSU-ATIC y del STIC (basada en la solución de código abierto MediaWiki) donde se almacenará debidamente



---

estructurada la información necesaria para la gestión de las incidencias: catálogo con descripción de servicios, procedimientos existentes, instrucciones de trabajo, soluciones estandarizadas, preguntas a realizar en función del tipo problema, manuales, pautas de documentación, operativas delegadas de otros niveles de soporte, políticas, información de escalado de incidencias, etc.

MediaWiki es la solución actualmente disponible y no procede la propuesta de una solución alternativa.

La adjudicataria deberá asumir la actualización de esta herramienta a su última versión disponible al inicio, y durante el servicio.

#### **6.4.2. Gestión de Centro de Servicios (JIRA SD)**

La herramienta de Service Desk se constituirá como el núcleo de la gestión del servicio y deberá permitir el registro, documentación, seguimiento, solución y cierre de los tiques de usuario y mantenimientos preventivos realizados de una forma sencilla y ágil.

Esta herramienta deberá estar implementada sobre la última versión recomendada de JIRA Service Desk (JIRA SD). La empresa adjudicataria deberá, durante la implantación del servicio, suministrar las licencias necesarias y proceder a la implantación de la misma, migrando los históricos, maestros e información de configuración de la solución actual que no se desea mantener (CA Service Desk). La migración de datos históricos debe permitir en cualquier caso la consulta sencilla y ágil de la información de históricos existente.

La configuración a realizar debe estar alineada con las buenas prácticas propuestas por ITILv3, de tal manera que permita el registro, tipificación, priorización, asignación, control y seguimiento de los tiques de servicio. A continuación se relaciona las funciones principales que se deben configurar:

- Dar soporte a todo lo indicado en el [Anexo. Manual de Gestión](#), [Anexo. Procedimiento de gestión de proyectos](#), [Anexo. Protocolo de Monitorización](#) sobre la gestión de tiques de la forma más eficiente y flexible posible.
- Definición de diferentes tipos de tiques: incidencias, solicitudes, órdenes de cambio, tareas planificadas, etc.
- Árbol de clasificación de Temas/Categorías para incidencias y solicitudes. Carga básica de lo indicado en: [Anexo. Árbol de Categorías](#).
- Historial completo de acciones en cada tique.
  - Archivado automático en el tique correspondiente, de los correos intercambiados, en relación a ese tique (a través del establecimiento de palabras clave en los asuntos como el número de tique, etc.).
- Posibilidad de adjuntar archivos.
- Posibilidad de envío de notificaciones por correo-e desde la propia gestión de tiques en la herramienta.
- Gestión de tiempos y ANS. Almacenamiento de todos los datos necesarios para la medición y el seguimiento del Servicio de la forma más automatizada posible



- 
- Gestión de proveedores y control del ANS establecidos para los mismos.
  - Permitir controlar y discriminar los tiempos del tratamiento del propio servicio de los de proveedores externos a los que se realice el escalado de las mismas.
  - Permitir controlar y discriminar los tiempos del tratamiento del propio servicio de los de proveedores externos a los que se realice el escalado de las mismas.
  - Ordenes de trabajo y asignación de tareas (gestión de tiques relacionados y/o dependientes).
  - Gestión de órdenes de cambio y calendarios de trabajos planificados.
  - Integración con el módulo de inventario/configuración CMDB para un acceso y modificación sencillo desde la gestión de tiques.
  - Configuración y actualización sencilla de catálogos / maestros de configuración (organigrama, sedes, usuarios).
  - Configuraciones de usuarios a través de integración con el LDAP. Automatización de carga inicial y mantenimiento posterior (alta y baja de usuarios). La automatización del mantenimiento posterior se podrá realizar dentro de los tres primeros meses de la fase recurrente. Este plazo se controlará dentro del ANS de seguimiento de proyectos.
  - Configuración de organigrama y sedes a través de integración con Meta4 PeopleNet. Automatización de carga inicial y mantenimiento posterior (alta y baja). La automatización del mantenimiento posterior se podrá realizar dentro de los tres primeros meses de la fase recurrente. Este plazo se controlará dentro del ANS de seguimiento de proyectos.
  - Posibilidad de búsquedas globales sencillas y potentes (búsqueda general de un texto sobre campos, comentarios, etc de los tiques).
  - Consultas a medida y gráficos en tiempo real. Fácil exportación de datos a Excel, Access, etc.
  - Se deberá incluir el módulo correspondiente de autoservicio para los usuarios para que puedan abrir y consultar sus tiques.

Se deberá incluir el soporte de las licencias actuales que dispone el ECIT de esta herramienta, y que actualmente se están empleando para otras finalidades (licencias para 100 usuarios). Estas licencias no podrán ser aprovechables para la implantación de JIRA SD que dará soporte al servicio.

Si alguna de estas funcionalidades no está soportada por JIRA SD, se deberán utilizar plugins (libres o comerciales) o ejecutar un desarrollo propio. En el caso de plugins de pago o desarrollo propio, los cargos correrán a cargo del adjudicatario.

#### **6.4.2.1. Acceso personal técnico**

La adjudicataria deberá permitir y proveer los medios necesarios (licencias y formación) para el acceso del personal del ECIT que se determine (del STIC o de otras Áreas del ECIT) con el rol de técnico/analista (registro y tratamiento de tiques).



---

El número de usuarios del ECIT a integrar se estima en como mínimo 35.

#### **6.4.2.2. Acceso otros proveedores**

La adjudicataria deberá permitir y proveer los medios necesarios (licencias y formación) para el acceso de otros proveedores, que determine el STIC, por gestionar un volumen importante de tickets, a esta herramienta, con el objetivo de que la gestión de estos tickets se realice de la forma más integrada y eficiente posible.

El número de usuarios externos a integrar se estima en como mínimo 20.

#### **6.4.2.3. Acceso usuarios**

Se potenciará que los usuarios hagan uso de un portal de autoservicio en el que puedan abrir, actualizar, consultar sus tickets. El número estimado de usuarios es de 1.500.

#### **6.4.3. Base de configuración (CMDB)**

Se deberá proponer, alimentar y mantener una o varias herramientas para la gestión de todos los inventarios de elementos. La solución propuesta se debe integrar con JIRA SD, para asegurar un acceso y modificación sencillo y eficiente desde la gestión de órdenes de cambio, tickets, etc.

La adjudicataria deberá suministrar las licencias necesarias y realizar la migración de todos los datos existentes en los inventarios actuales (principalmente hojas Excel, bases de datos Access, etc.) durante la implantación del servicio.

Para el inventario de elementos en los CPD se podrá hacer uso de la herramienta opensource OpenDCIM, actualmente en fase de implantación, o proponer una alternativa integrada con la solución propuesta de CMDB y JIRA SD.

Para el Inventario y gestión de dispositivos móviles (MDM) el ECIT pondrá a disposición del servicio la herramienta incluida dentro del contrato corporativo de telefonía móvil. Se valorará la posibilidad de integración de este software en las herramientas del servicio.

#### **6.4.4. Herramienta de monitorización (Centreon)**

La solución actual de gestión de la monitorización está basada en el producto Centreon Enterprise Server (CES) en su distribución opensource.

Se valorará la propuesta de soluciones alternativas que presenten mejoras en fiabilidad, sencillez de la configuración e integración de nuevas variables/servicios a monitorizar, visibilidad de datos agregados de gestión, etc.

La adjudicataria deberá asumir, si se estima necesaria, la actualización de esta herramienta a su última versión disponible al inicio del servicio, su revisión y su adaptación inicial.

#### **6.4.5. Gestión de Proyectos (Redmine)**

La solución actual de gestión de proyectos está basada en la solución opensource Redmine. Se valorará la propuesta de soluciones alternativas e integradas con JIRA SD.

La adjudicataria deberá asumir la implantación de una nueva herramienta o la actualización de esta herramienta a su última versión disponible al inicio del servicio, su revisión y su adaptación inicial (lo que incluye la migración del histórico actual de proyectos).



---

Se deberá mantener en esta herramienta:

- Inventario de proyectos.
- Desglose de tareas de cada proyecto.
- Información de plazos (diagrama de Gantt).

Se deberán instalar los plug-in necesarios para la presentación de un cuadro de mando de estado de los proyectos del servicio desde la propia herramienta. Se deberá automatizar a partir de esta herramienta los informes mensuales de cumplimiento de hitos de proyectos.

#### **6.4.6. Apoyo a la operación**

Herramientas para la realización de las siguientes tareas:

- Inventario automatizado de equipos de la red.
  - Servidores y estaciones de trabajo.
  - Escaneo de información por subredes existentes sin limitaciones.
  - Inventario de elementos software instalados en los equipos.
  - Inventario de elementos hardware.
  - Programación de horarios de las diversas tareas.
  - Listados y reports personalizables para obtener información clasificada por distintos criterios.
- Se valorará como mejora: la posibilidad de gestión de acceso remoto seguro a los ordenadores corporativos por parte del personal TIC del servicio y de los propios usuarios del ECIT, y la posibilidad de gestión de acceso remoto seguro y auditado para terceros (proveedores) a los servidores y equipamiento de la red para las actividades de mantenimiento remoto que sean necesarias.
- Despliegue de paquetes de instalación.
  - Poder efectuar la distribución individualmente, por grupos o globalmente.
  - Se podrá distribuir por las subredes existentes sin limitaciones.
  - Realizar instalaciones como administrador de la máquina.
  - Utilizar el directorio activo o LDAP.
  - Planificar despliegues.
  - Uso eficiente del ancho de banda.
  - Control de errores y posibilidades de reintentos.
  - Soporte para distintos tipos de empaquetado de software: .exe, .msi, etc.



- 
- Automatización de la actualización del software comercial de terceros instalado en los equipos de usuario Incluido sistema operativo y aplicaciones de terceros (Java, Adobe Flash, Adobe Reader, etc). Capacidad de planificación, generación de informes.
  - Automatización de la operación de servidores: se deberá implementar, emplear principalmente y mantener herramientas para la automatización de la configuración y provisión de servidores. Administración e implementación de parches de seguridad. Capacidad de planificación, generación de informes específicos.

Actualmente se encuentra implantada la herramienta LanDesk Management Suite, que puede ser reutilizada, pero puede no ser suficiente para las funcionalidades requeridas, por lo que se deben proponer soluciones complementarias y/o alternativas.

#### **6.4.7. Reporting**

Los reports que se deben preparar y generar para proporcionar la información actualizada requerida en el apartado de [Entregables gestión del servicio](#) e [Indicadores objetivos](#) (informes y cuadros de mando de seguimiento del servicio y su ANS) se deberán implementar en el entorno de reporting y BI disponible en el STIC (de forma excepcional y justificada la información más detallada se podrá obtener de las propias herramientas de gestión).

Se deberá poner a disposición del STIC todos los reports generados para que puedan ser consultados y ejecutados en cualquier momento sin requerir la intervención del CSU-ATIC.

Se está en proceso de migración a la **plataforma BI de Pentaho** (la plataforma actual es SQL Server Reporting Services).

### **7. Ciclo de vida**

Los servicios objetos del presente contrato tendrán un ciclo de vida compuesto por las fases indicadas a continuación:

#### **7.1. Implantación**

Tendrá un plazo máximo de **dos meses** desde la formalización del contrato, y se establecerán los siguientes hitos:

- A la finalización del **primer mes**, la adjudicataria deberá asumir la gestión y operación de los servicios base.
- A la finalización del **segundo mes**, se deberán finalizar todas las tareas de implantación y dar cumplimiento a los requisitos indicados en el PPT para el servicio base.

La implantación del Servicio debe ser aceptada explícitamente por el STIC a través de la correspondiente acta de recepción del servicio. A juicio del STIC se podrán excepcionar determinadas tareas de la fase de implantación para ser abordadas como proyectos dentro de los primeros tres meses de la fase recurrente del servicio. El control de la ejecución de estas tareas se realizará a través del indicador del ANS de finalización de proyectos.

Los meses de implantación del servicio se facturarán al coste mensual indicado en el apartado de forma de pago del contrato. Los retrasos en la implantación del Servicio podrán tener como consecuencia que el servicio se seguirá facturando al coste mensual de implantación hasta la finalización y aceptación de los trabajos previstos.



---

### 7.1.1. Tareas

Las tareas que deberán ser ejecutadas y acreditadas en esta fase del contrato serán las siguientes:

- Revisión procedimientos: revisión, actualización y generación de la documentación base del servicio:
  - Manual de Gestión.
  - Procedimientos para el CSU.
  - Instrucciones de trabajo para todos los niveles.
  - Documento Acuerdos de Nivel de Servicio.
  - Revisión y detalle de Plan de contingencias del CSU-ATIC aportado en la oferta: pérdidas de suministro de energía, caídas de herramientas propias, ACD, caídas del servicio telefónico, bajas no previstas de personal, u otras circunstancias ajenas al servicio.
- Revisión Inventarios (CMDB): Inventario de repositorios actuales (Excel, etc). Implantación de herramienta CMDB. Migración de datos. Redacción de política de la configuración para el mantenimiento de los inventarios. Revisión y actualización de procedimientos para reflejar los responsables y momentos para la gestión de los inventarios correspondientes en cada caso.
  - Revisión y detalle de la Propuesta de herramienta y gestión de la CMDB y su integración con JIRA SD presentada en la oferta.
- Revisión Infraestructuras: generar documento de revisión y propuestas de mejora iniciales a abordar en la fase de implantación y a planificar durante la fase recurrente del servicio.
  - Revisión y detalle del Plan de mantenimiento preventivo, adaptativo y evolutivo presentado en la oferta: actuaciones periódicas, revisiones, actualizaciones de todas las tecnologías dentro del contrato, etc.
- Implantación herramientas (ver apartado de [Herramientas](#)): Instalación, configuración, migración, formación y puesta en explotación de las herramientas de soporte al Servicio:
  - Actualización de herramientas disponibles.
  - Nuevas herramientas: análisis, diseño, instalación, configuración, migración (desde aplicaciones anteriores) y pruebas de nuevas herramientas.
  - Pruebas de alta disponibilidad y contingencia de las herramientas del servicio: ACD, SD, Centreon, etc.
- Desarrollo e implantación de los reports, consultas, etc. que servirán de base para la generación de los informes de seguimiento del servicio y el control del servicio y su ANS.

### 7.1.2. Recursos

Esta fase deberá ser ejecutada por un equipo constituido por al menos los siguientes recursos:



- 
- Equipo mínimo de implantación: debe estar disponible desde la formalización del contrato y hasta la finalización de la implantación.
    - 1 Gestor de implantación (perfil Gestor de Servicio o Gestor de Proyecto).
    - 5 Recursos de soporte a la implantación (2 recursos con perfil N2 y 3 recursos con perfil N3).
  - Equipo mínimo para prestación inicial servicio base:
    - Deberán estar disponibles desde la formalización del contrato y durante el primer mes:
      - 5 Recursos de servicio base (3 recursos con perfil N1 y 2 recursos con perfil N2).
    - A partir de la finalización del primer mes y hasta la finalización de la implantación deberán estar disponibles los siguientes recursos;
      - 12 Recursos de servicio base (7 recursos con perfil N1 y 5 recursos con perfil N2).

## **7.2. Ejecución**

Es la fase recurrente del servicio, que se ejecutará una vez superada la fase de implantación.

Se dispondrá de **un mes**, al inicio de esta fase, para finalizar la incorporación de todos los recursos destinados a la prestación del servicio. Para la incorporación de los mismos se deberán cumplir los requisitos indicados en el apartado de [Gestión de recursos](#).

Durante este plazo inicial de un mes, se realizará la medición del ANS pero no se controlará su cumplimiento. Una vez finalizado este plazo, será de plena aplicación el ANS establecido para la ejecución del contrato (salvo en lo indicado en el siguiente párrafo).

Se establece un período máximo de **tres meses**, al inicio de esta fase, para la subsanación de las carencias que se hayan podido detectar en los requisitos establecidos para los recursos, en el apartado de formación complementaria, y en las tareas previstas en la implantación del servicio.

En esta fase aplicará todo lo indicado para el servicio base y ampliados en el presente PPT.

## **7.3. Devolución**

El servicio deberá ser devuelto mediante una fase transitoria de **dos meses**, previos a la finalización del contrato.

Consiste en la obligación de colaboración activa por parte de la empresa para la recopilación, generación, entrega y formación a la nueva adjudicataria, sobre toda la documentación técnica y organizativa relativa a los servicios prestados. La ejecución de esta fase deberá estar incluida dentro del coste de licitación de los servicios base.

Este periodo de transición inversa comprende las siguientes actividades:

- Actualización y entrega de documentación relacionada actualizada con la prestación del servicio tanto a nivel organizativo como operativo. Entre esta documentación se recogerán



---

todos aquellos procedimientos en sus últimas versiones para la práctica del ejercicio del servicio, así como la organización del mismo y la metodología de transferencia del conocimiento.

- Formación necesaria para realizar la correcta transición inversa del Servicio al nuevo personal que se incorpore a la prestación del mismo con la premisa de partida de minimizar el impacto y repercusión que sobre el servicio pudiera tener la incorporación de dicho personal.
- La formación se llevará a efecto por componentes de equipos de trabajo, tanto por los propios recursos operativos como por los responsables, los cuales además, supervisarán que la formación recibida sea correcta y adecuada. La transferencia del Know How, entre el personal será constante, de forma que se potencie la mejora en el servicio.
- Estas actividades se realizarán en paralelo a las actividades cotidianas, de forma transparente y sin causar disminución en la calidad y eficacia.
- Soporte a los profesionales que realicen la toma del nuevo servicio en todas aquellas tareas operativas y organizativas hasta que puedan hacerse cargo del Servicio resolviendo dudas y ayudando a marcar prioridades y a tomar decisiones técnicas.

## **8. Acuerdo de Nivel de Servicio**

La empresa adjudicataria deberá ser capaz de ofrecer unos niveles de servicio adecuados y que en cualquier caso deberán ser mejores, o en el peor de los casos, iguales a los valores objetivos indicados en el presente apartado.

El Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) se establece como un conjunto de indicadores, con sus valores objetivos, que pretenden establecer las condiciones de contorno para los resultados esperados en la prestación y gestión del servicio, y que además debe servir de base para el establecimiento de un proceso de mejora continua.

Los indicadores que se definan, junto con sus valores objetivos, se deberán:

- Controlar mensualmente para garantizar la correcta prestación del servicio, coincidiendo con la facturación, para lo que se deberá aportar, de forma anexa a la factura, el informe detallado correspondiente.
- La empresa adjudicataria deberá disponer de los medios necesarios para la cuantificación y seguimiento de todos los indicadores definidos, que se deberán calcular de forma automática o semiautomática, mediante las herramientas que disponga el servicio.

Los cambios en el equipo de trabajo, sea cual sea la naturaleza del cambio no implicarán revisión del ANS o justificación para su incumplimiento.

El incumplimiento de alguno/s de estos indicadores conllevará la aplicación del régimen de penalidades descrito más adelante.

El ECIT podrá ponerse en contacto con la empresa adjudicataria siempre que lo considere necesario a fin de recabar información sobre la marcha general del Servicio. Asimismo podrá comprobar la materialización y calidad de los servicios prestados mediante los medios que considere oportunos.



---

## **8.1. Indicadores objetivos**

Los Indicadores Clave de Rendimiento (en adelante KPI) se utilizan para evaluar si los procesos funcionan según las expectativas.

Definir los KPI adecuados es sobre todo decidir exactamente qué se considera una “ejecución exitosa de un proceso”.

Los indicadores (KPI) serán revisados, al menos una vez al mes, coincidiendo con la presentación de la factura correspondiente al mes facturado.

La empresa adjudicataria presentará los resultados mediante un *Informe Ejecutivo Acuerdos de Nivel de Servicio* donde se analizarán los resultados del periodo. En caso de desviaciones, se propondrán, en dicho informe, medidas correctivas.

En el [Anexo Indicadores del ANS](#) se detallan los KPI establecidos para el servicio.

## **8.2. Indicadores subjetivos**

Como indicador de la satisfacción percibida, se deberán realizar encuestas de satisfacción bimensuales a un grupo de usuarios por técnicas de muestreo representativo, teniendo como premisa fundamental que la realización de este tipo de encuestas no incurra en una molestia importante en los usuarios.

La encuesta se elaborará de mutuo acuerdo con el STIC y tendrá como uno de sus principales objetivos tener visibilidad de la percepción del usuario sobre los servicios prestados únicamente por la empresa adjudicataria del concurso CSU-ATIC.

El muestreo será estadísticamente representativo con un nivel de confianza de 0.05 (distribución normal). La población objetivo lo constituyen las personas que han abierto, al menos un tique en los meses de estudio.

Consideramos importante que las respuestas proporcionadas reflejen de forma precisa lo que piensa el entrevistado. Para ello, se debe proporcionar unas respuestas escaladas u opciones a las preguntas a los entrevistados. La Escala de Likert es una lista de respuestas, a menudo de cinco o siete, clasificándolas desde el “muy en desacuerdo” hasta la posición opuesta de “muy de acuerdo”. En nuestro caso, dado que como veremos más adelante se pretende explotar los datos utilizando la metodología Net Promoter Score (NPS), la escala que estamos utilizando va desde el 0 al 10.

Para que el cuestionario sea claro y comprensible, debe tenerse especial cuidado en acortar las preguntas, simplificar su locución, evitar las negaciones, los calificativos poco precisos y otros vicios habituales en las encuestas. En cualquier caso, las preguntas se realizarán de forma asertiva con el servicio.



Ejemplo: **Encuesta de Satisfacción Usuarios**

Valore las siguientes afirmaciones de 0 a 10, siendo el 0 “en total desacuerdo” y el 10 “totalmente de acuerdo”.

1. Cuando contacto con el CAU tengo la sensación que comprenden mi problema y entienden lo que solicito.
2. El CAU conocen la Organización del Cabildo.
3. El CAU me informa adecuadamente cuando solicito información sobre el estado de mi tique.
4. Cuando abro una incidencia o solicitud al CAU, tengo la certeza de que la tramitan con “diligencia” (con prontitud, con cuidado, con agilidad...).
5. La puesta en marcha del servicio de asistencia remota ha permitido mejorar la eficacia en la resolución de mis incidencias.
6. ¿Deseas aportar algún comentario que nos pueda ayudar a mejorar el servicio que se le ofrece desde el CAU?

A petición de las partes se realizará una revisión periódica del tipo de encuesta, criterios y valores, a efectos de adaptarse a nuevos requerimientos y necesidades presentes en todo proceso de mejora continua. Como punto de partida, los criterios que se tendrán en cuenta a la hora de realizar las encuestas serán como mínimo los siguientes:

CRITERIOS	INDICADORES
Calidad de la Atención percibida por el usuario.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calidez del personal.</li><li>• Eficiencia del personal al realizar sus tareas.</li><li>• Disposición del personal para atender las incidencias.</li></ul>
Disponibilidad del servicio.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accesibilidad del servicio.</li><li>• Tiempo de espera para ser atendido.</li><li>• Precisión de la información ofrecida por el personal.</li><li>• Complicación y/o lentitud en la realización de gestiones.</li><li>• Variedad de los servicios ofertados.</li></ul>
Conocimiento y profesionalidad del personal asignado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnóstico del problema.</li><li>• Resolución inmediata.</li><li>• Resolución definitiva.</li></ul>

## EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS

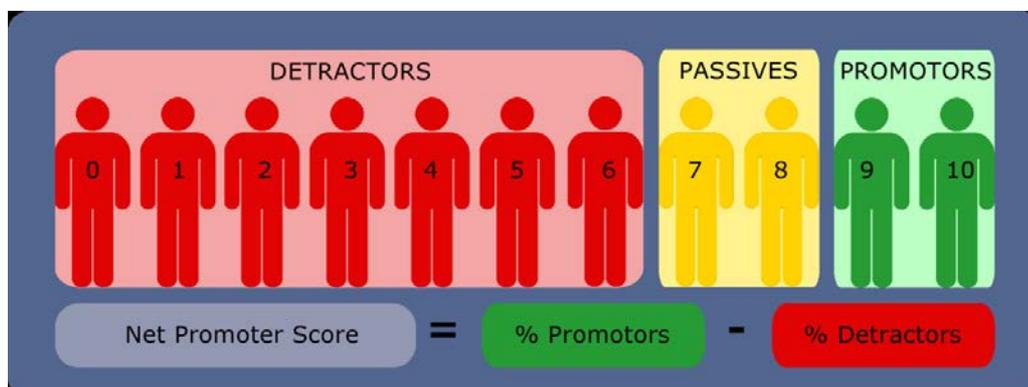
Se realizará un informe escrito que analice los resultados obtenidos (y los históricos) permitiendo comparativas y ratios de evolución de los indicadores de calidad, poniendo especial atención en las áreas débiles detectadas, ofreciendo recomendaciones y propuestas concretas de mejora. El informe incluirá, al menos, los siguientes apartados:

- Muestra, que reúne los datos.
- Encuesta, que resume cómo se ha realizado la encuesta.
- Cuestionario, con el texto de las cuestiones planteadas a los usuarios.
- Resultados, con la media y desviación obtenidos.
- Comentarios, con el análisis de los comentarios de los usuarios.
- Recomendaciones y propuestas de mejora.

La explotación de datos se realizará siguiendo la metodología Net Promoter Score (NPS). Con este tipo de análisis de respuestas se obvia aquellas que dan una puntuación intermedia reflejando a los usuarios pasivos y se tienen en cuenta tan sólo los porcentajes de respuestas de



los usuarios cuyas respuestas son buenas (usuarios promotores) y las que no lo son (usuarios detractores).



Una vez se reciban todas las respuestas se realizará la media de cada una de las preguntas y se analizará para cada una de ellas el posicionamiento NPS obtenido, para extraer conclusiones que deriven en acciones de mejora.

El cálculo de NPS se realiza según se indica en la figura. El índice NPS puede ser tan bajo como -100 (todo los usuarios son detractores) o tan alto como 100 (todos los usuarios son Promotores). Un NPS superior a 0 se percibe como bueno y un NPS de 50 es excelente.

Interesa hacer un análisis pormenorizado de los resultados de modo que las personas que hayan puntuado con 5 o 6 puedan pasar al colectivo de Pasivos, los que hayan puntuado 7 u 8 puedan mejorar su valoración incluyéndose en el grupo de promotores y los que hayan puntuado como promotores sigan haciéndolo en el futuro.

Cuando uno afronta respuestas de valor 2, 3 y 4 tienen el objetivo de tratar de mejorarlas. Cuando las respuestas son 0 (o incluso 1) el objetivo sería ya no de revertir esa opinión sino de tratar de saber qué causó dicha opinión y tratar al menos de que no se extienda por la comunidad de usuarios.

### 8.3. Penalidades

En el supuesto de incumplimiento mensual de alguno/s de los indicadores o métricas comprometidas en el ANS, por causas imputables a la empresa adjudicataria, el ECIT tendrá derecho a exigir una compensación económica.

Para cada indicador del ANS se definen tres rangos de incumplimiento según la severidad del mismo (leve, moderado y grave) con diferentes intervalos de desviación con respecto al valor objetivo a cumplir (ver tabla en el [Anexo Indicadores del ANS](#)).

En el caso que se incurra en el incumplimiento de más de un indicador, se aplicará la penalización del indicador de mayor severidad.

Los porcentajes de penalización que serán aplicados en función de la severidad del incumplimiento mensual de algún/os indicador/es serán los siguientes:

Nivel de Incumplimiento	Penalización
Leve en uno o más indicadores	3% sobre factura mensual



---

Moderado en uno o más indicadores	5% sobre factura mensual
Grave en uno más indicadores	10% sobre factura mensual

El cumplimiento mensual de los indicadores del ANS se realizará de forma conjunta con el visado de la facturación. La regularización por penalizaciones se aplicará en forma de bonificaciones en la facturación de alguno de los meses siguientes al de la revisión. Se podrá realizar el visado de la facturación de un período, de forma independiente, a la revisión del cumplimiento del ANS del mismo, cuando no se disponga, de forma temporal, de la información necesaria para hacerlo en el mismo trámite.

## **9. Transferencia tecnológica**

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a las personas designadas por la Administración a tales efectos la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

## **10. Garantía**

Se establece un período de garantía de las configuraciones e instalaciones realizadas por el adjudicatario en como mínimo UN (1) AÑO, durante el cual correrán de cuenta del adjudicatario las reparaciones, reajustes, etc de los elementos afectados, siempre que las averías no sean imputables a una inadecuada utilización y conservación de las infraestructuras.

## **11. Confidencialidad**

### **Protección general de la información**

Con carácter general la empresa adjudicataria queda expresamente obligada a mantener absolutamente confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del presente contrato.

El adjudicatario deberá cumplir la normativa legal aplicable en materia de seguridad en el marco de los servicios prestados. Con carácter general deberá prestarse especial atención a la observancia de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la anterior, la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos y el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

El adjudicatario estará obligado a la realización y al mantenimiento de los registros de evidencias del cumplimiento, durante al menos todo el periodo de ejecución del contrato, de las actividades relacionadas a continuación:

- Definir, implementar y mantener una política de seguridad de la información.
- Implementar los análisis, ingeniería y contramedidas de seguridad con el objeto de proteger los datos, infraestructuras, servicios y sistemas de información, mediante la



---

ejecución de los controles que den respuesta a los requisitos especificados en este clausulado; todo ello integrado en una gestión de análisis y gestión del riesgo.

- Extender lo especificado en el punto anterior a los posibles contratos o relaciones con terceros vinculados a sistemas de información, productos y servicios que estén relacionados con la prestación del servicio objeto del contrato.

### **Protección de certificados electrónicos especiales**

*El ECIT dará acceso a certificados de Sede Electrónica y de Sellos de órgano a la empresa adjudicataria para que realice tareas necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato de Servicios del Centro de Servicios al Usuario y Apoyo a las Tecnologías de la Información y comunicaciones (CSU-ATIC) del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife.*

A su vez, la adjudicataria se comprometerá a realizar una adecuada gestión del certificado, conforme a las instrucciones que le proporcione el Servicio Técnico de Informática y Comunicaciones y asume las siguientes responsabilidades:

- *Custodiar los Certificados y las claves secretas, passwords o pines de forma diligente, tomando las precauciones razonables para evitar su pérdida, revelación, modificación o uso no autorizado.*
- *No revelar las claves privadas.*
- *Suministrar toda la información y documentación que se exija sobre el tratamiento dado al certificado, responsabilizándose de su veracidad y corrección.*
- *Informar inmediatamente al Servicio Técnico de Informática y Comunicaciones de este Cabildo acerca de cualquier situación que pueda afectar a la validez del Certificado, o a la seguridad de las claves.*
- *Utilizar los Certificados conforme a la Ley y a los límites fijados por las Políticas de Certificación de la Autoridad Certificadora que lo emite, y por el propio certificado, en el marco del contrato de servicios suscrito.*
- *Cualquier otra que se derive del contenido de las Políticas de Certificación específicas para cada tipo de Certificado.*
- *Devolver, una vez finalizado el contrato, en las condiciones que establezca el Servicio Técnico de Informática y Comunicaciones el Certificado de Sede y los sellos electrónicos, así como cualquier documentación o material recibido.*

### **Protección del acceso a los recursos TIC del ECIT**

En los supuestos de prestación de un servicio que requiera o se estime conveniente el acceso local o remoto a los recursos TIC del ECIT, se establecen las siguientes limitaciones y responsabilidades específicas:

1. Condiciones técnicas:
  - a. Acceso remoto:



- 
- i. La comunicación se realizará punto a punto entre las dependencias del prestador del servicio y las del ECIT empleando un canal de datos seguro (cifrado) y con el ancho de banda necesario para asegurar la eficacia y eficiencia del mismo.
  - ii. Si existe la mediación de un tercero, la empresa adjudicataria será la única responsable de asegurar la confidencialidad del intercambio y de las consecuencias de su incumplimiento.
  - iii. El medio técnico preferente de conexión para accesos puntuales será el establecimiento de una conexión VPN. Para ello, con independencia del presente clausulado se deberá cursar la petición expresa correspondiente ante el ECIT una vez iniciada la prestación.

## 2. Recursos TIC accesibles:

- a. Solamente se dará acceso remoto a los recursos estrictamente necesarios para el cumplimiento del objeto contractual.
- b. Dada la naturaleza del servicio se admitirá el acceso al escritorio o entorno gráfico de los servidores, pero será obligación de la adjudicataria diseñar e implantar un acceso remoto a través de una o dos máquina de salto bastionadas y con las herramientas o mecanismos de auditoría y control de acceso necesarias para asegurar la trazabilidad y seguridad del proceso. Estas herramientas y su información estarán bajo el control del STIC para el correcto control del servicio.

## 3. Características del acceso local:

- a. El acceso local a recursos TIC de equipos de las empresas prestadoras de servicios se deberá integrar y cumplir con las medidas de seguridad de la red del ECIT (control de acceso a la red, disponibilidad de antivirus actualizado, parches seguridad, etc).

## 4. Potestad de control

- a. El personal autorizado del ECIT, teniendo como finalidad la protección, optimización y mejora de los servicios, monitorizará el tráfico cursado en este tipo de conexiones para la detección de actuaciones anómalas.

## 5. Deberes y obligaciones para la empresa adjudicataria:

- a. Solamente deberá tener acceso a los recursos del ECIT los usuarios de la prestadora de servicios autorizados y que sean estrictamente necesarios para los fines previamente autorizados por el ECIT.
- b. Los usuarios de la empresa prestadora de servicios deberán hacer un uso adecuado de la conexión, utilizándola eficientemente con el fin de evitar en la medida de lo posible la congestión de la misma, la interrupción de los servicios de red o del equipamiento de la infraestructura conectada.



- 
- c. Se deberá acceder desde equipos y/o redes protegidas que garanticen unas condiciones de seguridad adecuadas sobre todo en lo referente al control de accesos al personal autorizado y la protección de los activos del ECIT a los que se tenga acceso (lo que requiere el uso de soluciones actualizadas, antivirus, antispyware, etc...).
  - d. La empresa adjudicataria será la responsable directa de todas las actividades realizadas bajo su nombre.
  - e. Las incidencias de seguridad detectadas por el personal del ECIT o comunicadas por entidades externas serán trasladadas al usuario que pueda originarla para la aplicación de las medidas que se estimen oportunas.
  - f. Los usuarios deberán reportar al ECIT aquellas incidencias de seguridad de las que tuviesen conocimiento (p.e.: pérdida o compromiso de las credenciales, etc).
6. Uso no adecuado: el servicio de acceso remoto no debe ser usado para:
- a. Cualquier transmisión de información o acto que viole la legislación vigente que le sea de aplicación.
  - b. Fines privados, personales o comerciales, no relacionados con las actividades propias y autorizadas por el ECIT.
  - c. Transmisión de material que infrinja la legislación sobre propiedad intelectual (software, imágenes, video, audio, películas, etc.). En general el usuario se compromete a no hacer uso de los recursos informáticos y de comunicación para publicar o divulgar material obsceno, difamatorio u ofensivo que pueda suponer una violación de los derechos legales de terceros.
  - d. Creación, utilización y transmisión de cualquier tipo de material que perjudique la dinámica habitual de los usuarios del ECIT o redes externas (virus, difusión de correo publicitario, cadenas de correo-e, etc.).
  - e. Actividades deliberadas con alguna de las siguientes finalidades:
    - i. Congestión de los enlaces de comunicaciones o sistemas informáticos mediante el envío de información o programas concebidos para tal fin.
    - ii. Escanear puertos de equipos sin autorización del titular/es del mismo.
    - iii. Búsqueda de vulnerabilidades en equipos pertenecientes al ECIT o redes externas.
    - iv. Denegación de servicios y desconexión de equipos.
    - v. Destrucción o modificación de la información de otros usuarios o sistemas de información.
    - vi. Violación de la privacidad e intimidad de otros usuarios.



- vii. Intentar o conseguir acceder de forma no autorizada a equipos.
- f. Bajo ningún concepto el usuario atentará contra la integridad, funcionamiento o disponibilidad de los recursos informáticos que componen la red del ECIT. Se considera un atentado contra la integridad de los recursos informáticos las acciones que no tomen las medidas pertinentes contra la inclusión y/o ejecución de software pernicioso (virus, sniffers, etc.) en los equipos a los que tienen acceso, así como el acceso a los recursos informáticos fuera de las condiciones autorizadas por el ECIT.

### **11.1. Consulta de documentación adicional**

Cualquier documentación referenciada en el presente PPT, y no incluida en el mismo, podrá ser consultada bajo demanda por las empresas licitadoras durante el proceso de licitación, suscribiendo previamente el correspondiente clausulado de confidencialidad específico.

Para ello los interesados deberán cursar a la atención del Servicio Administrativo de Informática y Comunicaciones de esta Corporación Insular, vía fax, correo electrónico o por el Registro General, la correspondiente solicitud de acceso. Dicha solicitud, debidamente cumplimentada con los datos personales y de contacto del interesado, deberá estar suscrita por la entidad o persona que le represente, en su caso, debiendo de aportar la documentación acreditativa de la personalidad y representación, así como la correspondiente autorización en caso de actuar por medio de autorización expresa para tal acto.

En respuesta a esta solicitud, el Servicio Administrativo de Informática y Comunicaciones se pondrá en contacto con el interesado a la mayor brevedad posible para proceder a la firma del clausulado de confidencialidad y la entrega de la documentación solicitada.

## **12. ANEXOS**

### **12.1. Anexo: Listado de Sedes**

Los datos indicados a continuación son orientativos sin que en ningún caso se puedan emplear o establecer como límites en la contratación. Los valores indicados pueden variar durante la ejecución del contrato a raíz de cambios en las sedes, usuarios, etc.

#### PC y SERVIDORES:

A continuación se presenta un resumen de las sedes y centros de trabajo con el número aproximado de PCs y servidores en cada uno de ellos. El número de terminales de telefonía fija (VoIP) coincidirá aproximadamente con el número de PC indicados.

<b>SEDES Y CENTROS DE TRABAJO</b>	<b>Nº PC</b>	<b>Nº Servidores físicos</b>
Casa de la Miel (El Sauzal)	8	1
Casa del Vino (El Sauzal)	4	
Casa del Ganadero (La Laguna)	21	1
Casa Forestal de Chío (Guía de Isora)	2	
Casa Forestal de La Esperanza	7	



---

Casa Forestal (helipuerto) de La Guancha	2	
Casa Forestal de Vilaflor	2	
Centro "Alcalde Mandillo Tejera" (Santa Cruz de Tenerife)	175	7
Centro Ambiental de Aguamansa (La Orotava)	4	
Centro Ambiental La Tahonilla (La Laguna)	14	1
Centro Cinegético de Aguamansa (La Orotava)	1	
Centro de "El Trompo" (La Orotava)	7	
Centro de Buen Paso (Icod de los Vinos)	8	
Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife	9	1
Centro de Icod de los Vinos	25	
Centro de Inseminación (La Esperanza)	1	
Centro de Los Majuelos (Pabellón Santiago Martín)	155	10
Centro del Intercambiador de Transportes (Santa Cruz de Tenerife)	50	14
Centro del Parque Rural de Anaga (Cruz del Carmen. La Laguna)	7	1
Centro del Parque Rural de Teno (El Palmar. Buenavista del Norte)	11	
Centro Insular de Información, Asesoramiento y Documentación Juvenil (Santa Cruz de Tenerife)	8	
Centro Servicios al Ciudadano Los Cristianos	7	
Centro Social de La Orotava	12	
Centro Social de Los Realejos	1	
CPD D-ALIX (Granadilla)	2	40
Edificio Principal y Anexo al Palacio Insular del Cabildo	400	4
Finca El Boquín (Icod de los Vinos)	4	
Finca El Helecho (Arico)	2	
Finca Las Haciendas (Araya de Candelaria)	3	
Edificio de Informática (Santa de Tenerife)	25	5
Laboratorio Insular de Vinos de Tenerife (Livite) (Güímar)	5	1
Oficina de Extensión Agraria El Tanque	2	1
Oficina de Extensión Agraria Arico	5	1
Oficina de Extensión Agraria Vilaflor	2	1
Oficina de Extensión Agraria Buenavista del Norte	4	1
Oficina de Extensión Agraria Fasnia	5	1
Oficina de Extensión Agraria Granadilla de Abona	5	
Oficina de Extensión Agraria Tejina	4	1
Oficina de Extensión Agraria Valle San Lorenzo	7	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios al Ciudadano La Orotava	21	2
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios al Ciudadano Tacoronte	9	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios Ciudadano Guía de Isora	8	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios Ciudadano La Laguna.	11	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios Ciudadano Güímar	16	1
Oficina de Información Turística Aeropuerto Sur Reina Sofía	1	



---

Oficina de Información Turística de Santa Cruz de Tenerife.	3	
Oficina de Información Turística Puerto de la Cruz	4	
Oficina Insular de Consumo y Promoción de Calidad (La Laguna)	20	1
Oficina de Medio Ambiente en Guimar	1	
Oficinas del Recinto Ferial (Santa Cruz de Tenerife)	11	
Parque de Los Realejos	1	
Parque de San Isidro (Granadilla)	10	
Parques y Talleres Carreteras (La Laguna)	17	
Parque Nacional del Teide (La Orotava)	17	1
Tenerife Espacio de las Artes (Santa Cruz de Tenerife).	80	9

#### RED Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN:

A continuación se presenta una tabla resumen del dimensionamiento de los recursos LAN (número total de puertos y de dispositivos) de las sedes y centros de trabajo.

SEDES	Total Puertos LAN	Total dispositivos LAN
Casa de la Miel (El Sauzal)	24	1
Casa del Vino (El Sauzal)	0	0
Casa del Ganadero (La Laguna)	48	1
Casa Forestal de Chío (Guía de Isora)	0	0
Casa Forestal de La Esperanza	0	0
Casa Forestal (helipuerto) de La Guancha	0	0
Casa Forestal de Vilaflor	0	0
Centro "Alcalde Mandillo Tejera" (Santa Cruz de Tenerife)	592	18
Centro Ambiental de Aguamansa (La Orotava)	24	1
Centro Ambiental La Tahonilla (La Laguna)	24	1
Centro Cinegético de Aguamansa (La Orotava)	0	0
Centro de "El Trompo" (La Orotava)	24	1
Centro de Buen Paso (Icod de los Vinos)	48	2
Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tfe (Pto Cruz)	24	1
Centro de Icod de los Vinos	0	0
Centro de Inseminación (La Esperanza)	0	0
Centro de Los Majuelos (Pabellón Santiago Martín)	296	7
Centro del Intercambiador de Transportes (Santa Cruz de Tenerife)	224	5
Centro del Parque Rural de Anaga (Cruz del Carmen. La Laguna)	24	1
Centro del Parque Rural de Teno (El Palmar. Buenavista del Norte)	24	1
Centro Insular de Información, Asesoramiento y Documentación Juvenil (Santa Cruz de Tenerife)	24	1
Centro Servicios al Ciudadano Los Cristianos	48	1
Centro Social de La Orotava	0	0
Centro Social de Los Realejos	0	0
Edificio Principal y Anexo al Palacio Insular del Cabildo	1120	21
Finca El Boquín (Icod de los Vinos)	0	0
Finca El Helecho (Arico)	0	0
Finca Las Haciendas (Araya de Candelaria)	0	0
Edificio de Informática (Santa de Tenerife)	440	8



---

Laboratorio Insular de Vinos de Tenerife (Livite) (Güímar)	24	1
Oficina de Extensión Agraria El Tanque	0	0
Oficina de Extensión Agraria Arico	24	1
Oficina de Extensión Agraria Vilaflor	0	0
Oficina de Extensión Agraria Buenavista del Norte	24	1
Oficina de Extensión Agraria Fasnia	24	1
Oficina de Extensión Agraria Granadilla de Abona	24	1
Oficina de Extensión Agraria Tejina	24	1
Oficina de Extensión Agraria Valle San Lorenzo	24	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios al Ciudadano La Orotava	48	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios al Ciudadano Tacoronte	24	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios Ciudadano Guía de Isora	24	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios Ciudadano La Laguna.	24	1
Oficina de Extensión Agraria/Centro Servicios Ciudadano Güímar	48	1
Oficina de Información Turística Aeropuerto Sur Reina Sofía	0	0
Oficina de Información Turística de Santa Cruz de Tenerife.	0	0
Oficina de Información Turística Puerto de la Cruz	24	1
Oficina Insular de Consumo y Promoción de Calidad (La Laguna)	48	1
Oficina de Medio Ambiente en Guimar	0	0
Oficinas del Recinto Ferial (Santa Cruz de Tenerife)	24	1
Parque de Los Realejos	0	0
Parque de San Isidro (Granadilla)	0	0
Parques y Talleres Carreteras (La Laguna)	48	1
Parque Nacional del Teide (La Orotava)	48	1
Tenerife Espacio de las Artes (Santa Cruz de Tenerife).	864	18

#### SERVICIOS DE TELEFONÍA MÓVIL:

Existe un parque aproximado que con carácter orientativo está estimado en 450 terminales principalmente Android, aunque un conjunto de 40 terminales aproximadamente son IOS.

## 12.2. Anexo. Catálogo de servicios

A continuación se describen los principales servicios:

### 1. Servicios de Gestión Documental

- Creación, modificación y mantenimiento de Procedimientos e Instrucciones de Trabajo.
- Creación, modificación y mantenimiento de Planes de Contingencia.
- Creación, modificación y mantenimiento del Plan de Comunicación a los usuarios.

### 2. Servicios de Monitorización

- Monitorización 7x24 y control estado servicios TIC.
  - Supervisión estado general de los servicios TIC.
  - Supervisión Red de Comunicaciones.

### 3. Servicio de Control del proyecto CSU-ATIC

- Control de calidad del proyecto CSU-ATIC.
  - Gestión de quejas y reclamaciones.
  - Seguimiento de ANS.
    - Informes de seguimiento.
    - Análisis de KPIs.
    - Propuesta de mejoras.



- 
- Plan de mejora
  - Ejecución. Puesta en marcha.
  - Seguimiento y control de proveedores.
  - Supervisión del estado general de las sedes del Cabildo Insular.
- 4. Servicio de consultoría y gestión de proyectos TIC**
- Consultoría y apoyo técnico en proyectos Corporativos en el ámbito de las TIC.
  - Gestión y ejecución de proyectos TIC.
    - Traslados de usuarios cambio de ubicación física y/o cambio de servicio.
    - Nuevas sedes.
    - Actualización y mantenimiento de infraestructuras TIC.
  - Consultoría y visto bueno para la adquisición material informático.
- 5. Servicio de gestión de incidencias y solicitudes TIC**
- Registro, gestión y seguimiento de Tiques.
  - Gestión, personalización y mantenimiento de la herramienta Service Desk.
    - Análisis de Prioridad.
    - Control de tiempos de respuesta.
    - Árbol de categorías.
    - Gestión de proveedores. Control y seguimiento.
    - Gestión y mantenimiento de la CMDB
      - Inventario usuarios.
      - Inventario de infraestructuras. Despliegue LanDesk.
      - Inventario de PCs. Despliegue LanDesk.
      - Inventario terminales móviles.
    - Gestión de Problemas.
    - Gestión Mejora Continua.
      - Encuestas de satisfacción.
  - Soporte “in situ” y remoto de Tiques.
- 6. Servicios de Telefonía móvil**
- Gestión y mantenimiento con proveedores:
    - Alta, Baja o Modificación línea móvil.
    - Avería terminal móvil.
    - Tramitación servicio Roaming.
    - Duplicado tarjeta SIM.
    - Desbloqueo tarjeta SIM.
    - Cambio de Titularidad de línea móvil.
    - Gestión por Robo o Pérdida móvil.
  - Gestión envío masivo de SMS. Servicio Mensa-Red.
- 7. Servicios de Telefonía Fija y Redes de Comunicaciones**
- Gestión y mantenimiento con proveedores:
    - Alta, Baja o Modificación Punto de Red.
    - Averías relacionadas con el Punto de Red.
    - Alta, Baja o Modificación en Telefonía fija
    - Averías relacionadas con línea Telefónica.



- 
- Gestión solicitud IP Fija.
  - Gestión y mantenimiento de la Red WiFi.
  - Gestión de control de acceso remoto por VPN.
  - Gestión y mantenimiento de comunicaciones con Organismos y Entidades externas (SARA).
  - Gestión y mantenimiento del intercambio de información con Entidades Financieras (EdiTran).
  - Gestión y mantenimiento de Red Local (LAN). Electrónica y cableado estructurado.
  - Gestión y mantenimiento de la Red Corporativa Multiservicios.

#### **8. Servicios de gestión hardware microinformática**

- Gestión con proveedores:
  - Servicio Renting PC.
  - Averías de equipos de sobremesa.
- Gestión de bajas de equipos.
  - Traslado equipos al almacén del STIC
- Instalación periféricos.
- Traslado equipos entre sedes.

#### **9. Servicios de soporte “in situ” a usuarios**

- Soporte técnico en Salas de conferencias, Plenos y Comisiones.
- Soporte técnico en Aulas de Formación.
- Instalación y/o actualización de software en puesto usuario.
- Seguridad en puesto usuario (Antivirus).

#### **10. Servicios de Aplicaciones**

- Gestión de Altas, Bajas o Modificaciones de cuentas de usuarios.
- Gestión de Alta, Baja o Modificación permisos en aplicaciones.
- Gestión de Certificados electrónicos persona física y/o jurídica.
- Gestión y mantenimiento de servicios Corporativos.
  - Servicio de Registro Corporativo (Registro CSC).
  - Servicio de Portal Web Corporativo (Portal).
  - Servicio de Base de Datos de Terceros (BDT)
  - Servicio de Guía de Trámites y Servicios.
  - Servicio de Administración electrónica (ATLAS).
  - Servicio de Almacenamiento de ficheros en Red.
  - Servicio de Alojamiento Intranet.
  - Servicio de la Web del Empleado Público (Extranet).
  - Servicio de Gestión Documental de Secretaría (Secretaría).
  - Servicio de Gestión Financiera y Tesorería (SIGEC).
  - Servicio de Gestión de Recaudación (GRECA).
  - Servicio de Gestión de Recursos Humanos y Nóminas (Meta4).
  - Servicio de Gestión de Horario Flexible y Control de Acceso (CRONOS).
- Gestión y mantenimiento de servicios Departamentales.
  - Servicio de servidores dedicados (VPS/Housing).
  - Servicio de Alojamiento de Autorizaciones, Inspecciones y Sanciones (TAiSA).



- 
- Servicio de Gestión de infraestructura del Sistema de Gestión de Expedientes de Contratos de Medio Ambiente.
  - Servicio de Alojamiento Gestión de Contratos de Obras de Deportes.
  - Servicio de Alojamiento Aplicación de Prevención de Riesgos Laborales (GICO)
  - Servicio de Alojamiento Sistema de Expediente Sancionador de Medio Ambiente
  - Servicio de Alojamiento Sistema de Expedientes de Calificación Territorial (GEFE).
  - Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de registro de Contratos y Convenios de Secretaría.
  - Servicio de Alojamiento actividades del Plan Anual de Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural (Agrointranet).
  - Servicio de Alojamiento de Licencias y Expedientes de Caza.
  - Servicio de Alojamiento del Sistema de Gestión de Expedientes de Carreteras (VEREDA).
  - Servicio de Alojamiento del Sistema de Gestión de Establecimientos Turísticos (ESTUR.net).
  - Sistema de VDI de las bibliotecas.
  - Sistema de Billetaje-Monética.
  - Gestión incidencias Sede Electrónica.
  - Gestión Antivirus.
  - Instalación de software.

#### **11. Servicio de Correo electrónico**

- Gestión y mantenimiento del Correo Electrónico
  - Gestión de Altas, Bajas o Modificaciones cuentas de correos.
  - Gestión Lista de Distribución.
  - Gestión Carpeta Pública.
  - Gestión cuotas de correo.
- Servicio de Seguridad en el correo electrónico (AntiSpam).

#### **12. Servicio de Infraestructuras**

- Servicio de Virtualización de Servidores (VMWARE).
- Servicio de Virtualización de Servidores (Oracle VM).
- Servicio de Gestión y mantenimiento de la Seguridad TIC.
- Servicio de Gestión y mantenimiento de Copias de Respaldo y Recuperación de Datos.
- Servicio de Gestión de la seguridad en la interconexión de redes (Firewall).
- Servicio de Red de almacenamiento para servidores.
- Servicio de Base de Datos.

##### **12.2.1. Servicios críticos**

Se establecen como servicios críticos en el contrato aquellos que en cualquier momento reúnan algunas de las siguientes características:

- La disponibilidad del servicio es esencial o importante (7 x 24 de disponibilidad y tiempo de inactividad bajo), dado que la inactividad del servicio:



- Puede ocasionar un gran impacto económico.
- Puede afectar la imagen de la corporación.
- Tratan o almacenan gran cantidad de datos sensibles o con impacto para la actividad de la corporación.
- Cuando la dificultad para reanudar el servicio por la pérdida o daños en los datos es muy compleja.

Inicialmente, los identificados dentro de esta categoría son los siguientes:

<b>Relación de servicios</b>
Envío masivo de SMS (SMS)
Sistema Corporativo de Horario Flexible y Control de Acceso (CRONOS)
Gestión y mantenimiento de red local (LAN) - Electrónica y cableado estructurado
Acceso a Internet
Gestión y mantenimiento de la Red Corporativa Multiservicio
Web del Empleado Público (Extranet)
Gestión y mantenimiento de la Telefonía Fija
Gestión y mantenimiento de la Telefonía móvil
Gestión y mto. de comunicaciones con Organismos y Entidades externas (SARA)
Soporte técnico a Salas, Plenos y Comisiones (Salas)
Registro Corporativo (Registro CSC)
Arquitectura para la Tramitación Electrónica (ATLAS) y Sede electrónica
Portal Web Corporativo (Portal)
Base de Datos de Terceros (BDT)
Guía de Trámites y Servicios
Sistema de Gestión de Recursos Humanos (RR.HH) y Nómina (META4)
Mantenimiento del software Secretaría (Secretaría)
Mantenimiento del Sistema de Gestión de Recaudación (GRECA)
Almacenamiento de ficheros en red (Almacenamiento)
Correo Electrónico - (Correo)
Sistema de Gestión Económica y Financiera (SIGEC)
Portal de Tramitación TAISA/SIGMA
Gestión de datos meteorológicos (Mevis)
Gestión y mantenimiento de la Seguridad TIC
Seguridad en la interconexión de redes (Firewall)
Intercambio de información con entidades financieras (EdiTran)
Electrónica de red
Virtualización de Servidores (VMWARE y Oracle VM)
Seguridad en el correo electrónico (AntiSpam)
Gestión y mantenimiento de Copias de Respaldo y Recuperación de Datos
Red de almacenamiento para servidores



### **12.3. Anexo. Entorno tecnológico**

El entorno tecnológico base de este servicio se recoge a continuación.

- Equipos cliente
  - Windows 7 o superior
  - Linux
  - Mac OS X
  - Dispositivos móviles (IOS y Android).
- Infraestructura Base
  - SO
    - CentOS y Red Hat Enterprise.
    - Microsoft Windows Server.
    - CoreOS
  - Virtualización (Infraestructura de virtualización, control de servicios y herramientas de automatización de la infraestructura)
    - Vmware VSphere
    - Oracle VM
    - Docker
    - Kubernetes
    - Vagrant
    - Ansible y Chef
    - Jenkins
    - GIT
  - Bases de Datos
    - Oracle
    - SQL Server
    - Mysql
    - PostgreSQL
    - MongoDB
    - ElasticSearch
  - Servidores de aplicaciones, contenidos, documentales y proxies http.
    - JBoss y Wildfly
    - Tomcat
    - IIS
    - Apache/Nginx
    - Joomla
    - Wordpress
    - EMC Documentum
  - Comunicaciones
    - Electrónica y software de gestión de Extreme Network.
  - Servidor de Correo
    - Microsoft Exchange Server
  - Directorio Activo
    - Microsoft Active Directory
  - Seguridad



- Los productos asociados a la gestión de seguridad se encuentran detallados en el [Anexo. Información de seguridad a consultar bajo petición.](#)

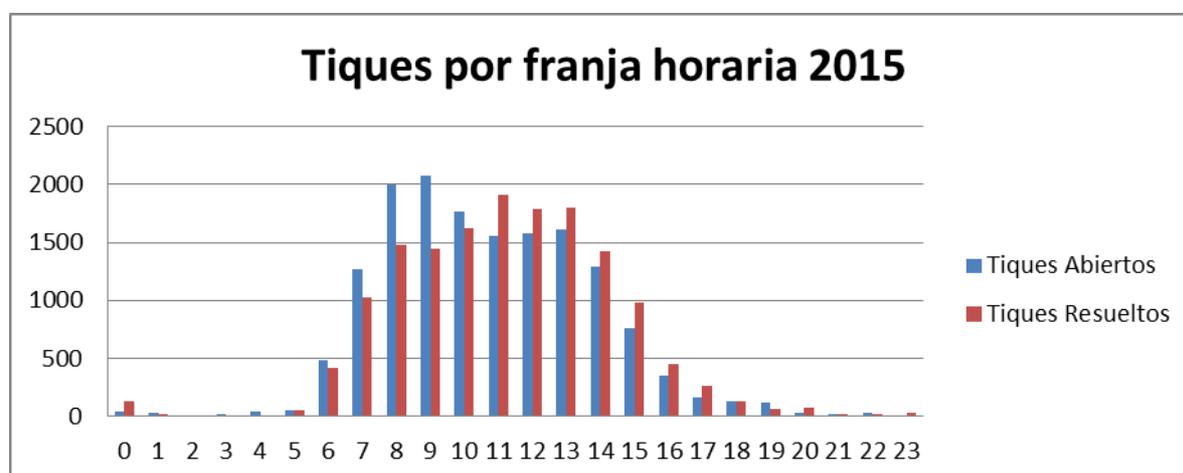
## 12.4. Anexo. Volumetrías del servicio

A continuación se exponen algunos parámetros cuantitativos del servicio actual de cara a facilitar la valoración de los trabajos por parte de las empresas licitadoras:

### 12.4.1. Gestión de tiques

Volumetrías de tiques durante el ejercicio 2015:

- POR FRANJA HORARIA: sumatoria de tiques.

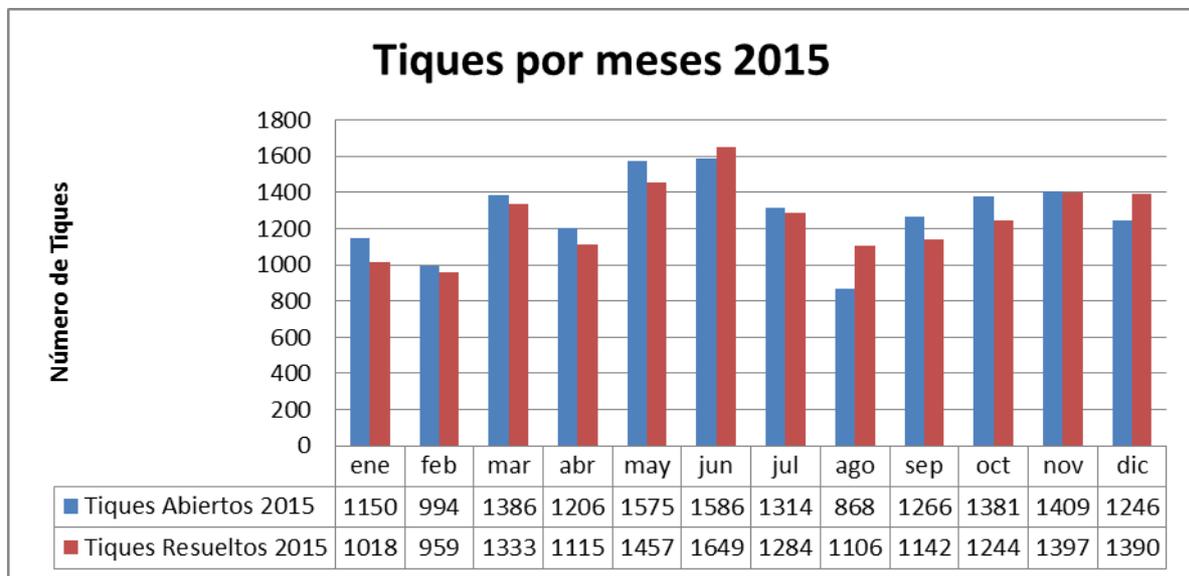


Hora	Tiques Abiertos	Tiques Resueltos
0	43	126
1	26	14
2	8	4
3	17	4
4	35	3
5	46	48
6	481	412
7	1269	1023
8	1995	1477
9	2073	1446
10	1762	1620
11	1553	1911
12	1581	1783
13	1614	1798
14	1294	1418
15	763	984
16	345	450



17	160	261
18	124	131
19	116	56
20	24	68
21	16	20
22	25	13
23	11	24

- POR MES DEL AÑO: sumatoria de tiques.



- POR TIPO DE TIQUE: valor porcentual.

Tipo de Tique	Porcentaje
Incidente	57,47%
Problema	0,06%
Solicitud	42,47%

- POR PRIORIDADES: valor porcentual.

Prioridad	Porcentaje
1-Critica	0,02%
2-Alta	10,02%
3-Media	10,76%
4-Normal	63,12%
Planificada 15 días	3,91%
Planificada 7 días	12,17%



- POR NIVEL RESOLUTOR: valor porcentual.

Grupo resolutor	Porcentaje
N1 CSU	24,71%
N1 Monitorización	3,85%
N1 Proximidad	44,64%
N2 Comunicaciones	1,84%
N2 Explotación de Sistemas	21,16%
N3 Especialistas	0,12%

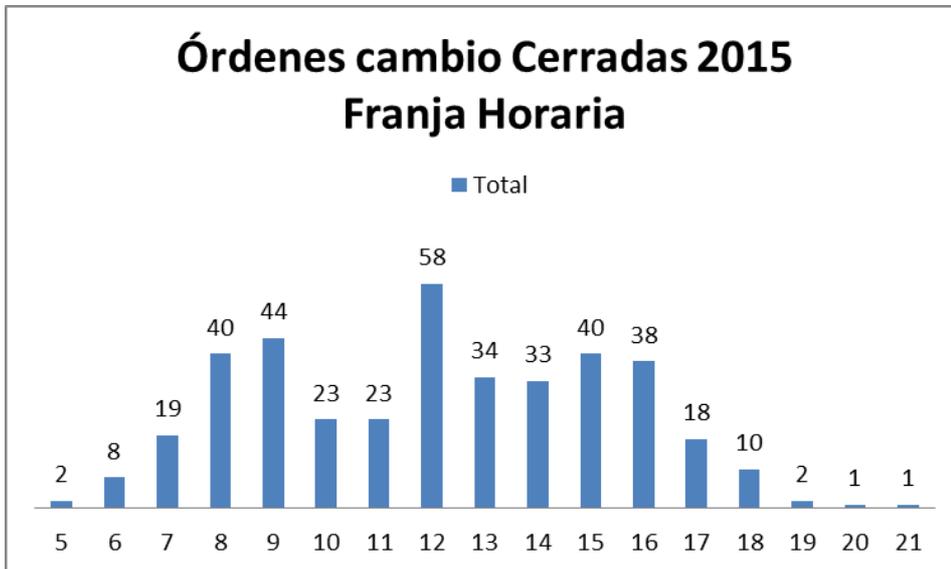
- TOP 15 CATEGORÍAS: valor porcentual.

Categoría	Porcentaje
SOFTWARE.CORREO ELECTRÓNICO.FALLOS.	6,35%
HARDWARE.IMPRESORA.RED.	6,22%
SOFTWARE.APLICACIONES.RESTO DE APLICACIONES.	5,48%
SOFTWARE.DIRECTORIO ACTIVO.ALTA USUARIO.	4,77%
SOFTWARE.APLICACIONES.PORTAL WEB.FALLOS	3,87%
COMUNICACIONES.DATOS - CIRCUITOS, LÍNEAS.OTROS.	3,75%
HARDWARE.OTROS DISPOSITIVOS.	2,42%
HARDWARE.ESCANER..	2,25%
SOFTWARE.SISTEMA OPERATIVO.WINDOWS.OTROS	2,05%
COMUNICACIONES.DATOS - CIRCUITOS, LÍNEAS.AVERÍA.	1,93%
SOFTWARE.DIRECTORIO ACTIVO.BAJA USUARIO.	1,85%
SOFTWARE.SERVIDORES DE APLICACIONES.OTROS.	1,80%
SOFTWARE.CORREO ELECTRÓNICO.OTROS.	1,77%
SOFTWARE.APLICACIONES.SECRETARÍA.FALLOS	1,75%
SOFTWARE.APLICACIONES.ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA @ATLAS.FALLOS	1,69%

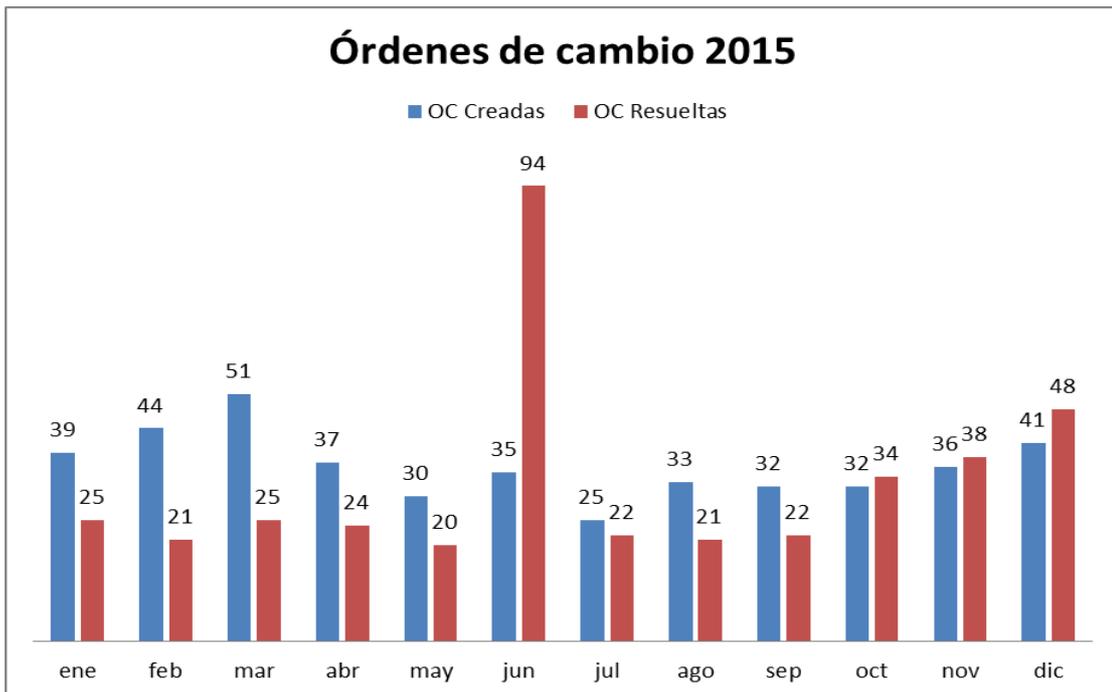
#### 12.4.2. Gestión de cambios

Volumetrías de órdenes de cambio ejecutadas durante el ejercicio 2015:

- POR FRANJA HORARIA: sumatoria de tiques.



- POR MES DEL AÑO: sumatoria de tiques.



## 12.5. Anexo. Indicadores del ANS

### RESUMEN DE INDICADORES CLAVE DE RENDIMIENTO (KPI)

Nº	KPI servicio CSU-ATIC	Valor	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento



KPI		objetivo	Leve	Moderado	Grave
1°	Tiempo medio de espera antes de ser atendidos por el CSU	10sg	$10sg < X \leq 11sg$	$11sg < X \leq 12sg$	$X > 12sg$
2°	Porcentaje de llamadas abandonadas por el Nivel 1-CSU	5%	$5% < X \leq 6%$	$6% < X \leq 7%$	$X > 7%$
3°	Porcentaje de llamadas atendidas en el CSU antes de 15 sg.	90%	$85 \leq X < 90\%$	$70\% \leq X < 85\%$	$X < 70\%$
4°	Porcentaje de tiques resueltos en el Nivel 1- CSU	70%	$65\% < X < 70\%$	$60\% \leq X < 65\%$	$X < 60\%$
5°	Tiempo medio de tramitación de Tiques cuando la vía de comunicación utilizada es el correo electrónico.	15 minutos	$15min < X \leq 20min$	$20min < X \leq 25min$	$X > 25min$
6°	Tiempo medio de tramitación de tiques cuando la vía de comunicación utilizada es el portal de autoservicio.	10 minutos	$10min < X \leq 15min$	$15min < X \leq 20min$	$X > 20min$
7°	Número de quejas y/o reclamaciones	2 al mes	$2 < X \leq 3$	$3 < X \leq 4$	$X > 4$
8°	Porcentaje de tiques resueltos en remoto	65%	$60 \leq X < 65\%$	$55\% \leq X < 60\%$	$X < 55\%$
9°	Porcentaje de tiques reabiertos	1%	$1\% < X \leq 2\%$	$2\% < X \leq 3\%$	$X > 3\%$
10°	Porcentaje de tiques con falta de calidad	1%	$1\% < X \leq 2\%$	$2\% < X \leq 4\%$	$X > 4\%$
11°	Porcentaje de tiques resueltos durante el tiempo acordado por prioridad de la incidencia o por tipo de solicitud.	96%	$94\% < X \leq 96\%$	$92\% < X \leq 94\%$	$X < 92\%$
12°	Porcentaje de tiques en Backlog.	12%	$12\% < X \leq 20\%$	$20\% < X \leq 25\%$	$X > 25\%$
13°	Número de incumplimientos finalización de proyectos	0	$0 < X \leq 1$	$1 < X \leq 2$	$X > 3$
14°	Días de retraso en la asignación de recursos con perfil adecuado	15 días	$15 \text{ días} < X \leq 30 \text{ días}$	$30 \text{ días} < X \leq 45 \text{ días}$	$X > 45 \text{ días}$
15°	Tiempo máx. de oferta de servicios ampliados.	15 días	$15 \text{ días} < X \leq 20 \text{ días}$	$20 \text{ días} < X \leq 25 \text{ días}$	$X > 25 \text{ días}$
16°	Días de retraso en la entrega de los informes semestrales del servicio	7 días	$7 \text{ días} < X \leq 15 \text{ días}$	$15 \text{ días} < X \leq 25 \text{ días}$	$X > 25 \text{ días}$



---

17º	Tiempo máx. de inicio proyecto desde petición	45 días	45 días<X≤60 días	60 días<X≤90 días	X>90 días
-----	---	---------	-------------------	-------------------	-----------

1º INDICADOR	TIEMPO MEDIO DE ESPERA ANTES DE SER ATENDIDOS POR CSU
Definición	Representa el tiempo medio que espera un usuario, cuando llama por teléfono al CSU, antes de ser atendido por una <b>"persona"</b> .
Fórmula	Promedio de tiempo (en sg) del todas las llamadas recibidas en el periodo.
Expresión	Tiempo (sg)
Frecuencia medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	Se podrán utilizar locuciones automáticas como el "mensaje de bienvenida", pero el promedio de tiempo de espera antes de ser atendido por una "persona" no debe superar los 10 segundos.

2º INDICADOR	PORCENTAJE DE LLAMADAS ABANDONADAS POR EL NIVEL 1-CSU
Definición	Representa el número de llamadas no atendidas por el Nivel 1-CSU
Fórmula	Porcentaje de las llamadas abandonadas del total de llamadas recibidas en el periodo.
Expresión	Porcentaje (%)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	Se considera una llamada abandonada cuando no es atendida por ningún integrante del equipo de Nivel 1-CSU antes de un plazo de 10 sg.

3º INDICADOR	PORCENTAJE DE LLAMADAS ATENDIDAS EN NIVEL 1-CSU ANTES DE 15 SG
Definición	Representa el número de llamadas atendidas por el Nivel 1-CSU antes de 15 segundos.



---

Fórmula	Porcentaje de las llamadas atendidas antes de 15 segundos del total de llamadas recibidas en el periodo.
Expresión	Porcentaje (%)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	

4º INDICADOR	PORCENTAJE DE TIQUES RESUELTOS EN EL NIVEL 1- CSU
Definición	Representa el número de tiques resueltos por el equipo de nivel 1- CSU
Fórmula	Porcentaje de tiques resueltos por nivel 1-CSU del total de tiques resueltos en el periodo.
Expresión	Porcentaje (%)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	Este indicador nos permitirá conocer la capacidad del equipo del Nivel 1-CSU y el grado de madurez de los procedimientos asociados a la resolución de tiques. Solamente se considerará un tique como resuelto por el Nivel 1-CSU cuando la ejecución de las acciones técnicas principales para su resolución se realizan desde el mencionado nivel, bien porque sea propia de sus competencias, o porque se dispone de un procedimiento delegado de los niveles superiores (aspecto que se pretende potenciar con este indicador para maximizar la eficiencia de los niveles superiores).

5º INDICADOR	TIEMPO MEDIO DE TRAMITACIÓN DE TIQUES CUANDO LA VÍA DE COMUNICACIÓN UTILIZADA ES EL CORREO ELECTRÓNICO.
Definición	Representa el tiempo medio en que un tique está en la Fase de Trámite (desde estado abierto a en Proceso), cuando se utiliza como vía de comunicación el correo electrónico.
Fórmula	Promedio de tiempo en que los tiques registrados en el periodo están en la Fase de Trámite.
Expresión	Tiempo (minutos)



Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	Se considera que el tique pasará a estado “en Proceso” cuando: <ul style="list-style-type: none"><li>• Se cumplimente la totalidad de los datos (automáticos y no automáticos).</li><li>• Se complete la descripción recabando la información necesaria.</li><li>• Se establezca la categoría.</li><li>• Se determine la prioridad.</li><li>• Se asigne o se transfiera a grupo ejecutor.</li></ul>

6º INDICADOR	TIEMPO MEDIO DE TRAMITACIÓN DE TIQUES CUANDO LA VÍA DE COMUNICACIÓN UTILIZADA ES EL PORTAL DE AUTOSERVICIO.
Definición	Representa el tiempo medio en que un tique está en la Fase de Trámite (desde el estado abierto hasta el estado en proceso), cuando se utiliza como vía de comunicación el Portal de Autoservicio de la herramienta de gestión de tiques.
Fórmula	Promedio de tiempo en que los tiques registrados en el periodo están en la Fase de Trámite.
Expresión	Tiempo (minutos)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	Se considera que el tique pasará a estado “en Proceso” cuando: <ul style="list-style-type: none"><li>• Se cumplimente la totalidad de los datos (automáticos y no automáticos).</li><li>• Se complete la descripción recabando la información necesaria.</li><li>• Se establezca la categoría.</li><li>• Se determine la prioridad.</li><li>• Se asigne o se transfiera a grupo ejecutor.</li></ul>

7º INDICADOR	NÚMERO DE QUEJAS Y/O RECLAMACIONES
Definición	Representa el número de quejas o reclamaciones recibidas en el periodo.
Fórmula	
Expresión	Número de quejas y/o reclamaciones
Frecuencia de	Mensual



---

medición	
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	Las quejas o reclamaciones pueden entrar por cualquier vía de comunicación y pueden ser dirigidas al CSU o directamente al STIC, a través del Jefe de Servicio STIC, responsables de las distintas Unidades del STIC y/o responsable de Calidad STIC. En cualquier caso, para cada queja y/o reclamación se abrirá un nuevo tique.

8º INDICADOR	PORCENTAJE DE TIQUES RESUELTOS EN REMOTO
Definición	Representa el número de tiques resueltos sin necesidad de acudir al puesto del usuario.
Fórmula	Porcentaje de tiques resueltos del total de tiques registrados en el periodo.
Expresión	Porcentaje (%)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	Se consideran tiques resueltos por cualquier Nivel de atención, empleando cualquiera de los métodos disponibles de acceso y resolución remota. Se pretende potenciar con este indicador el uso del acceso remoto al puesto de los usuarios para el diagnóstico y resolución lo más inmediato posible de los tiques.

9º INDICADOR	PORCENTAJE DE TIQUES REABIERTOS
Definición	Representa el número de tiques resueltos que se han tenido que reabrir debido a que las tareas realizadas no han solucionado la incidencia o las necesidades (solicitud) del usuario.
Fórmula	Porcentaje de tiques reabiertos del total de tiques resueltos en el periodo.
Expresión	Porcentaje (%)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>Fase de cierre: Una vez que el tique pasa al estado "resuelto", el sistema esperará 72 horas naturales para pasar automáticamente al estado "cerrado".</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• La reapertura de tique, sólo es posible en la fase de cierre. Una vez que el tique pasa al estado “resuelto” el usuario será notificado automáticamente por el sistema, y dispondrá de 72 horas para contactar con CSU y comunicar que no está conforme con la resolución, lo que se traducirá en la reapertura del tique.</li><li>• Una vez que el tique se encuentra en el estado “cerrado”, no se contabilizará una reapertura y se creará un nuevo tique.</li></ul>
--	---

10º INDICADOR	PORCENTAJE DE TIQUES CON FALTA DE CALIDAD
Definición	Representa el número de tiques (en cualquier fase o estado) con falta de calidad de tique.
Fórmula	Porcentaje de tiques con falta de calidad de tique del total de tiques registrados en el periodo.
Expresión	Porcentaje (%)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• La herramienta de gestión de tiques Service Desk, debe tener la posibilidad de “marcar” los tiques que se consideren con falta de calidad.</li><li>• Normalmente, son “marcados” por los miembros del STIC, pero deberían ser marcados también desde los procesos internos de auditoría de la empresa.</li></ul> <p>Se considera falta de calidad de tique:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiques sin prioridad adecuada.</li><li>• Tiques sin categorización adecuada.</li><li>• Tiques sin asignación adecuada.</li><li>• Tiques con ninguna o mala descripción.</li><li>• Tiques con escasa o ninguna trazabilidad.</li><li>• Tiques con falta de control y seguimiento.</li><li>• Tiques con error en la ejecución del procedimiento adecuado.</li><li>• Tiques en los que no se ha actualizado el inventario de configuración asociado (CMDB).</li><li>• Cualquier otro aspecto adicional que considere el ECIT y que afecte la calidad del registro, actualización de información y/o tramitación de los tiques.</li></ul> <p>Independientemente de la cuantificación de este indicador, la empresa subcontratada realizará periódicamente, auditorías internas de calidad de tique que permita mejorar la calidad y gestión de los mismos. Estas auditorías internas debe tener visibilidad hacia el cliente Cabildo a fin de valorar el esfuerzo que se está realizando.</p>

11º INDICADOR	PORCENTAJE DE TIQUES RESUELTOS DURANTE EL TIEMPO ACORDADO POR LA PRIORIDAD DE LA INCIDENCIA O POR TIPO DE SOLICITUD
Definición	Representa el número de tiques resueltos en el tiempo de resolución acordado.



Fórmula	Porcentaje de tiques resueltos en el tiempo acordado del total de tiques resueltos en el periodo.
Expresión	Porcentaje (%)
Valor objetivo	96%
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• El modelo de asignación de prioridades a los tiques, y los tiempos máximos de resolución resultantes se encuentran descritos de forma detallada en el <a href="#">Anexo. Manual de gestión del servicio</a> y en el <a href="#">Anexo. Prioridades Solicitudes</a>.</li><li>• Las incidencias y solicitudes se considerarán como resueltas cuando pasan al estado resuelto (puesta en producción).</li><li>• Se abrirá un nuevo tique de solicitud de “creación o modificación” de procedimiento, cada vez que se detecte, que al resolver un tique, no exista procedimiento, o es necesario actualizarlo.</li><li>• Se presentará en el informe mensual un apartado adicional informativo de este indicador desglosado por prioridades de las incidencias.</li><li>• Se presentará en el informe mensual un apartado adicional informativo de este indicador desglosado por tipo de solicitud.</li></ul>

12º INDICADOR	PORCENTAJE DE TIQUES QUE SE VAN ACUMULANDO EN EL BACKLOG
Definición	Representa la “Acumulación de tiques incumplidos y no resueltos”.
Fórmula	Porcentaje que relaciona todos los tiques desde el inicio del servicio que no han sido cerrados aún y que están en estados pendientes del CSU-ATIC, frente a la media mensual de tiques registrados considerando como máximo los últimos 6 meses.
Expresión	Porcentaje (%)
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiques en backlog es un término usado para referirse a tiques sin resolver en un periodo de tiempo determinado.</li><li>• Cada mes se calcularán los tiques acumulados en backlog.</li><li>• Para los cálculos de los meses iniciales se aceptará como media de tiques registrados la cantidad de 1400 tiques/mes</li></ul>

13º INDICADOR	NÚMERO DE INCUMPLIMIENTOS FINALIZACIÓN DE PROYECTOS
---------------	---



Definición	Representa el número de proyectos cuya fecha de finalización no corresponda con la estimada (planificada).
Fórmula	Se revisará a la fecha real de entrega de los proyectos planificados para el periodo. Se calculará el número de proyectos donde se ha incumplido la fecha de entrega.
Expresión	Número de proyectos
Frecuencia de medición	Mensual
Frecuencia de revisión	Mensual
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todos los proyectos en el arranque deberán tener una fecha acordada y cerrada con el STIC para su finalización.</li><li>• Se revisará el estado de todos los proyectos abiertos y se comprobará, cada mes, que se cumple con las fechas acordadas de finalización de los mismos.</li><li>• Se admite la replanificación de los proyectos cuando exista consenso con el STIC.</li><li>• Con el informe de ANS se acompañará una tabla resumen del estado general de cada proyecto.</li><li>• Se incluirá con el informe de ANS un resumen pormenorizado del proyecto/s cuya fecha de finalización coincida con el periodo de revisión.</li></ul>

14º INDICADOR	DÍAS DE RETRASO EN LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS CON PERFIL ADECUADO
Definición	Representa el tiempo de retraso en la asignación de un recurso con un perfil adecuado, desde el momento en el que se debería haber producido su incorporación al servicio (incorporación inicial de recursos, bajas, sustituciones, etc), o desde el momento en el que se solicita una sustitución por deducir que algunos de los recursos asignados no dispone de los conocimientos adecuados a su perfil, a partir incluso del contraste entre los valores ofertados y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos.
Fórmula	Días naturales de retraso en la incorporación efectiva del recurso
Expresión	Días naturales (d.n.)
Frecuencia de medición	Puntual
Frecuencia de revisión	Puntual
Observaciones	

15º INDICADOR	TIEMPO DE OFERTA DE SERVICIOS AMPLIADOS
Definición	Representa el tiempo de presentación de la oferta técnica y económica desde la solicitud de un servicio ampliado por el STIC, con la información mínima necesaria.
Fórmula	Número de días que han transcurrido para la entrega de la oferta desde la solicitud
Expresión	Días naturales (d.n)



---

Frecuencia de medición	Puntual
Frecuencia de revisión	Puntual
Observaciones	

16º INDICADOR	DÍAS DE RETRASO EN LA ENTREGA DE LOS INFORMES SEMESTRALES DEL SERVICIO
Definición	Representa el tiempo de retraso para la entrega de todos los informes semestrales previstos.
Fórmula	Número de días naturales totales de retraso en la entrega de todos los informes semestrales previstos
Expresión	Días naturales (d.n.)
Frecuencia de medición	Semestral
Frecuencia de revisión	Semestral
Observaciones	

17º INDICADOR	TIEMPO MÁX. DE INICIO PROYECTO DESDE PETICIÓN
Definición	Este indicador controla el tiempo de retraso máximo (imputable a la adjudicataria) para el inicio de un proyecto, desde que el STIC haya cursado petición del mismo a través de la ficha inicial de proyecto con la información básica necesaria.
Fórmula	Número de días naturales totales de retraso en el inicio del proyecto desde su petición
Expresión	Días naturales (d.n.)
Frecuencia de medición	Semestral
Frecuencia de revisión	Semestral
Observaciones	

### **12.6. Anexo. KPI de seguimiento semanal**

Se proponen a continuación los KPI mínimos a incluir en el control semanal del servicio:

- TIQUETS AUDITADOS N1: objetivo 15 %.
- TIQUETS AUDITADOS N2: objetivo 15%.
- BACKLOG N1: objetivo 10%.
- BACKLOG N2: objetivo 10%.
- USO CONTROL REMOTO: objetivo 65%.
- PROCEDIMIENTO MONITORIZACION: objetivo 1.
- PROCEDIMIENTOS REVISADOS: objetivo 1.



---

## 12.7. Anexo. Plan de proyectos servicio base

- **Implantación de herramientas de gestión de la configuración y automatización de tareas, siguiendo la filosofía de automatización de la cultura DevOps:** se debe implantar la gestión mediante este modelo de las siguientes tareas. Las herramientas que den soporte a este cambio en el modelo de gestión serán propuestas de manera motivada por la empresa y serán el personal del ECIT quienes tomarán la decisión en base a lo propuesto.
  - Automatizar la generación y administración de servidores de aplicaciones (3 meses a partir de la fecha de adjudicación del contrato)
    - Jboss, Tomcat, IIS, Apache, Go
  - Automatizar la generación y administración de servidores de BDD (3 meses a partir de la fecha de adjudicación del contrato)
    - Mysql, PostgreSQL, MongoDB
  - Todos los ficheros de configuración o descriptores (*scripts*, recetas, manifiestos o *playbooks*) deben cumplir lo siguiente:
    - Actualización automática de SO y productos.
    - Estar incluidas en el GIT corporativo, disponer de un juego de pruebas automáticas que permitan validar su funcionalidad y estar integradas en una infraestructura de Integración Continua.
- **Actualización y consolidación MS SQL Server:**
  - Realizar estudio sobre la arquitectura más adecuada para MS SQL Server en base a la carga de trabajo existente y las licencias y recursos disponibles en el ECIT.
  - Montar última versión disponible de MS SQL Server sobre la arquitectura planteada.
  - Migrar todas las bases de datos existentes en el ECIT (MS SQL Server 2000, 2005 y 2008 R2) a la nueva versión instalada.
- **Consolidación del Directorio Activo:**
  - Los objetivos serán: revisar y mejorar la organización actual del DA, mejorar la auditoría y gestión de la seguridad, y evaluar y mejorar la monitorización y respaldo.
  - Se deberá analizar como mínimo: la documentación de la organización actual, plan de pruebas, plan de monitorización del servicio y plan de copias de seguridad y restauración y proponer y/o implementar una nueva estructura simplificada del DA, evaluar modelo operativo (normalización cuentas, atributos, gestión, auditoría, etc.), impacto, hoja de ruta posible para las modificaciones, depuración de información del DA, copias de seguridad y monitorización.



- 
- Se deberá instalar y aplicar cambios en entorno de pruebas, en producción, integración de la monitorización con Nagios-Centreon y realizar la mejora del plan de copias de seguridad y restauración.
  - **Herramientas gestión seguridad, apoyo LOPD, ENS:**
    - Análisis y evaluación de herramientas de apoyo a la gestión de seguridad, teniendo en cuenta la necesidad de cumplimiento LOPD y ENS
    - Se valorarán también soluciones open source.
  - **Implantar MediaWiki para la gestión del conocimiento de las Áreas y Servicios del ECIT:**
    - Propuesta de arquitectura física y lógica a implantar.
    - Propuesta de estructura de contenidos y de permisos (modelo de administración).
    - Implantación y configuración básica del entorno.

## **12.8. Anexo. Plan de proyectos opcionales**

- **Implantación de una sistema para proporcionar infraestructura como servicio o IaaS** (tipo OpenStack)
  - Proporcionar almacenamiento y capacidad de cómputo como servicio (Infrastructure as a Service - IaaS) al personal TIC del ECIT.
  - Utilizar infraestructura existente en el ECIT (nube privada).
  - Valorar soluciones *Open Source* disponibles y seleccionar la más adecuada a las necesidades del ECIT.
  - Implantar solución.
  - Elaborar documentación y formar al personal TIC para el uso de la nueva plataforma.
- **Auditoría de Base Datos.** Análisis, evaluación y selección de herramientas de auditoría que permita:
  - Auditoría de diferentes gestores de base de datos (Oracle, SQL Server, Postgre, MySql, MongoDB)
  - Alertas de eventos en tiempo real. Auditorías configurables.
  - Posibilidad de generación de informes.
  - Análisis de los cambios realizados en los sistemas mencionados.
  - El sistema implantado deberá cubrir los requisitos impuestos por la LOPD.
  - Selección de herramienta y definición de requisitos para su implantación.



- 
- **Propuesta de modernización, automatización y autoservicio de salas de reuniones.**
    - Analizar estado actual de todas las salas de reuniones del ECIT.
    - Elaborar documentación de usuario para facilitar el autoservicio en las condiciones actuales.
    - Proponer medidas de modernización, automatización y autoservicio de forma homogénea a todas las salas.
    - Elaboración de requisitos técnicos de medios materiales a implantar para la mejora de la eficiencia. Instalación y configuración de los medios materiales.
  
  - **Firewall de aplicaciones web (WAF).** Análisis, evaluación de alternativas, considerando principalmente los siguientes requisitos y selección de solución a implantar:
    - Detección y bloqueo de ataques como Cross Site Scripting (XSS), SQL Injection (SQLi), Remote File Inclusion (RFI), Local File Inclusion (LFI), Envenenamientos, manipulación de parámetros cabeceras, ataques de denegación de servicios (DDos), etc.
    - Protección para aplicaciones móviles.
    - Generación de informes de vulnerabilidades de aplicaciones web.
    - Cuadro de mando.
    - Elaboración documento de comparativa y justificación selección de solución. Elaboración de documento con requisitos para implantación de solución seleccionada.
  
  - **Consultoría y apoyo para certificación ISO 27001.**
    - Análisis de situación cumplimiento de medidas ENS e ISO 27001.
    - Actualización de plan de acciones.
    - Planificación y ejecución de acciones de consultoría derivadas del plan de acciones que tengan encaje en el objeto del contrato. Apoyo en la definición de requisitos y dirección de la ejecución externa de las acciones que no tengan encaje en el contrato.
    - Apoyo en la auditoría y certificación de la norma ISO 27001.
  
  - **Consultoría y apoyo para certificación ISO 20000.**
    - Estudio de situación inicial y cumplimiento ISO 20000. Informe de Situación.
    - Análisis, Diseño, Realización y Validación de los Procesos de Gestión.
    - Plan de Acción para la Implantación de los procesos
    - Plan integral para el cambio cultural y organizativo
-



- 
- Soporte para la implantación del Plan de Acción (para asesoramiento, formación, concienciación, colaboración, etc).
  - **Implantación de una herramienta para la gestión de identidades:**
    - Análisis, evaluación de alternativas, considerando principalmente los siguientes requisitos y selección de solución a implantar:
      - Fuentes de datos: Meta4 PeopleNet.
      - Servicios a gestionar: Sistema de correo (creación de buzones personales, creación y modificación de listas de distribución globales, por Área, por Servicio, etc), Almacenamiento de ficheros, Directorio Activo (creación de cuentas, vinculación a grupos de seguridad de aplicaciones, recursos de almacenamiento, etc, etc).
      - Ciclo de vida completo de los empleados de la corporación: alta de usuarios, cambio de servicio, baja de usuario, suspensión temporal, etc.
    - Implantación y suministro de licencias a nombre del ECIT de la herramienta seleccionada.
    - Parametrización de la herramienta para la activación de los procesos de gestión de identidades necesarios para la gestión del ciclo de vida indicado.

## **12.9. Anexo. Perfiles del contrato**

### **12.9.1. Gestor del Servicio**

- Conocimientos y cualificaciones requeridas:
  - **Ingeniero Técnico** en Informática, en Telecomunicaciones o de los títulos de grado equivalentes o superiores.
  - Al menos **3 años de experiencia** en la coordinación/dirección de grupos de trabajo en servicios similares (en número de usuarios y volúmenes de demanda).
- Conocimientos y cualificaciones valorables:
  - Certificaciones en ITILv3 y PMBOK.
- Desempeñará las siguientes funciones, además de las indicadas en el apartado de gestión del servicio:
  - Coordinación y dirección del equipo de trabajo.
  - Distribución de tareas.
  - Interlocutor con la Administración.
  - Resolución de conflictos intra-grupales e inter-grupales. Monitorización de los servicios y supervisión del cumplimiento del ANS global.
  - Coordinación y control del servicio según las funciones asignadas a cada una de las áreas de actuación.
  - Supervisión de los informes del servicio, preparación y distribución de propuestas, informes de rendimiento, etc.
  - Aseguramiento de la calidad de la gestión del servicio.
  - Evaluación del cumplimiento de los ANS (acuerdos de niveles de servicio) comprometidos.
  - Coordinación y participación en las reuniones internas de seguimiento de la calidad.
  - Coordinación y participación en las reuniones periódicas con la corporación.
  - Desarrollo, evaluación y ejecución de programas de mejora de la gestión del servicio (calidad).
  - Identificación de las necesidades de formación del personal asignado al Servicio.



- 
- Supervisión de los procedimientos generales de comunicación entre grupos.
  - Dirección del arranque del proyecto global.
  - Recepción de nuevas peticiones de servicio por parte del ECIT.
  - Determinación de los procedimientos automatizables para un mejor servicio.
  - Programación de procedimientos y documentación de los mismos.
  - Elaborar todos los informes, resúmenes y listados, estadísticas y estudios que extraigan la información contenida en las herramientas.

### 12.9.2. Gestor de Proyectos

- Conocimientos y cualificaciones requeridas:
  - **Ingeniero Técnico** en Informática, en Telecomunicaciones o de los títulos de grado equivalentes o superiores.
  - Al menos **3 años de experiencia** en la ejecución y gestión de proyectos TIC.
- Conocimientos y cualificaciones valorables:
  - Certificaciones en ITILv3 y PMBOK.
- Desempeñará además de las funciones asociadas al seguimiento y dirección de la cartera de proyectos que se indican en el PPT, las siguientes:
  - Coordinación y dirección de los equipos de trabajo.
  - Distribución de tareas.
  - Interlocutor con la Administración.
  - Resolución de conflictos intra-grupales e inter-grupales.
  - Seguimiento de cumplimiento de plazos.
  - Supervisión de los informes de proyectos, preparación y distribución de propuestas, informes de ejecución, etc. Actas de reunión de seguimiento de proyectos.
  - Aseguramiento de la calidad de la gestión de proyectos.
  - Evaluación del cumplimiento de los ANS (acuerdos de niveles de servicio) comprometidos en proyectos.
  - Coordinación y participación en las reuniones internas de seguimiento de la calidad.
  - Coordinación y participación en las reuniones periódicas con la corporación.
  - Desarrollo, evaluación y ejecución de programas de mejora de la gestión de proyectos (calidad).
  - Identificación de las necesidades de formación del personal asignado a proyectos.
  - Supervisión de los procedimientos generales de comunicación entre grupos.
  - Recepción de nuevas peticiones de proyecto por parte del ECIT.
  - Dirección del análisis de viabilidad, planificación y arranque de proyectos.

### 12.9.3. Coordinador

- Conocimientos y cualificaciones requeridas:
  - **Ingeniero Técnico** en Informática, en Telecomunicaciones, **FP II** en informática, Técnico Superior de Aplicaciones Informáticas, Técnico Superior de Sistemas Informáticos o de los títulos de grado equivalentes o superiores. Las titulaciones indicadas podrán ser sustituidas por la disponibilidad de la acreditación de certificaciones personales de los fabricantes en al menos 2 de las tecnologías estratégicas.
  - Al menos **2 años de experiencia** en la coordinación/dirección de grupos de trabajo en servicios similares.
  - Coordinador N1: Formación complementaria:
    - Acreditación escrita de un curso de formación en atención telefónica que podrá ser sustituida por experiencia demostrable de al menos dos años en la atención telefónica de usuarios.



- 
- Certificados de formación con duración superior a 150 horas, en los últimos cinco años, y con aprovechamiento en algunas de las siguientes materias:
    - Conocimiento de los sistemas operativos Windows, microinformática, etc.
    - Conocimiento de los principales navegadores.
    - Conocimiento del software de correo.
    - Conocimiento de herramientas ofimáticas.
    - Conocimiento de los sistemas operativos de servidor Linux y Windows.
    - Conocimiento en BBDD incluidas en el entorno tecnológico.
    - Conocimientos básicos en telefonía fija y móvil.
    - Conocimientos básicos en redes (protocolo TCP/IP, redes WAN y LAN)
    - Conocimientos básicos en sistemas informáticos (sistemas operativos, servidores)
    - Conocimientos de sistemas de gestión de incidencias.
    - Conocimientos básicos de inglés técnico.
    - Conocimientos de Internet y servicios propios de la red.
    - Conocimientos sobre LDAP y servidores WEB.
  - Coordinador N2: Formación complementaria:
    - Debe acreditar al menos 100 horas en las siguientes temáticas, en los últimos cinco años, y con aprovechamiento en algunas de las siguientes materias:
      - Administración de redes LAN / WAN.
      - Gestión y administración avanzada de sistemas Linux y Windows.
      - Conocimientos en Seguridad de redes.
      - Sistemas de monitorización. Operación de Consolas de gestión SNMP.
      - Herramientas de gestión y automatización como Ansible o Chef, y de la programación de tareas con Jenkins. Repositorios Git.
      - Gestión y administración de Directorio Activo de Microsoft.
      - Conocimientos en BBDD Oracle, SQL Server, MySQL y PostgreSQL.
      - Conocimientos, programación y configuración de electrónica Cisco, Extreme Networks, etc.
  - Conocimientos y cualificaciones valorables:
    - Certificaciones en ITILv3 y PMBOK.
  - Desempeñará las siguientes funciones:
    - Coordinación y dirección del equipo de trabajo.
    - Distribución de tareas.
    - Interlocutor con la Administración.
    - Resolución de conflictos intra-grupales e intrer-grupales. Monitorización de los servicios y supervisión del cumplimiento del ANS global.
    - Coordinación y control del servicio según las funciones asignadas a cada una de las áreas de actuación.
    - Aseguramiento de la calidad de la gestión del área de actuación.
    - Evaluación del cumplimiento de los ANS (acuerdos de niveles de servicio) comprometidos.
    - Coordinación y participación en las reuniones internas de seguimiento de la calidad.
    - Identificación de las necesidades de formación del personal asignado al Servicio.
    - Determinación de los procedimientos automatizables para un mejor servicio.
    - Programación de procedimientos y documentación de los mismos.
    - Seguimiento del cierre de las incidencias en tiempo y forma.
    - Estudio de las tendencias.
    - Gestión de proyectos. Jefatura de Proyecto.



---

#### 12.9.4. Recurso N1

- Conocimientos y cualificaciones requeridas:
  - El 80% de los recursos deberán ser como mínimo **FP II** en informática, Técnico Superior de Aplicaciones Informáticas, Técnico Superior de Sistemas Informáticos, titulaciones equivalentes o superiores.
  - El 50% de los recursos deben contar con una experiencia acreditada superior a los **3 años** en labores de asistencia técnica similares a las solicitadas en el presente pliego. El resto, al menos **2 años** de experiencia en servicios similares y en la función asignada.
  - Formación complementaria:
    - Acreditación escrita de un curso de formación en atención telefónica que podrá ser sustituida por experiencia demostrable de al menos dos años en la atención telefónica de usuarios.
    - Certificados de formación relacionados con la función asignada, con duración superior a 150 horas, realizados en los últimos cinco años, en algunas de las siguientes materias:
      - Conocimiento de los sistemas operativos Windows, microinformática, etc.
      - Conocimiento de los principales navegadores.
      - Conocimiento del software de correo.
      - Conocimiento de herramientas ofimáticas.
      - Conocimiento de los sistemas operativos de servidor Linux y Windows.
      - Conocimiento de los servidores de aplicaciones JEE e IIS.
      - Conocimiento en BBDD incluidas en el entorno tecnológico.
      - Conocimientos básicos en telefonía fija y móvil.
      - Conocimientos básicos en redes (protocolo TCP/IP, redes WAN y LAN)
      - Conocimientos básicos en sistemas informáticos (sistemas operativos, servidores)
      - Conocimientos de sistemas de gestión de incidencias.
      - Conocimientos básicos de inglés técnico.
      - Conocimientos de Internet y servicios propios de la red.
      - Conocimientos sobre LDAP y servidores WEB.
      - Conocimiento en sistemas de resolución de incidencias de forma remota.
- Desempeñará las siguientes funciones:
  - Las indicadas para el Nivel 1.

#### 12.9.5. Recurso N2

- Conocimientos y cualificaciones requeridas:
  - El 75% de los recursos deberán ser **Ingeniero Técnico** en Informática, en Telecomunicaciones o de los títulos de grado equivalentes o superiores, y el restante 25% podrá ser **FP II** en informática, Técnico Superior de Aplicaciones Informáticas, Técnico Superior de Sistemas Informáticos, titulaciones equivalentes o superiores. Las titulaciones indicadas podrán ser sustituidas por la disponibilidad de la acreditación de certificaciones personales de los fabricantes en al menos 2 de las tecnologías estratégicas.
  - El 50% de los recursos deben contar con una experiencia acreditada superior a los **3 años** en labores de asistencia técnica similares a las solicitadas en el presente pliego. El resto, al menos **2 años** de experiencia en servicios similares y en la función asignada.
  - El 50% de los recursos deben disponer de conocimientos medios de inglés técnico.
  - Formación complementaria:
    - Deberá ser acreditada por:



- 
- Certificados personales de cursos de formación relacionados directamente con la función asignada y con las siguientes materias, impartidos en los últimos 4 años:
    - El 100% de los recursos deben acreditar al menos 100 horas en las siguientes temáticas:
      - Administración de redes LAN / WAN.
      - Gestión y administración avanzada de sistemas Linux y Windows.
      - Conocimientos en Seguridad de redes.
      - Herramientas de gestión y automatización como Ansible o Chef, y de la programación de tareas con Jenkins. Repositorios Git.
    - El 50% de los recursos deben acreditar al menos 100 horas en las siguientes temáticas:
      - Gestión y administración avanzada de sistemas Linux y Windows.
      - Gestión y administración de Directorio Activo de Microsoft.
      - Servidores de correo electrónico Microsoft Exchange.
      - BBDD Oracle, SQL Server, MySQL y/o PostgreSQL.
      - Gestión y administración IIS, JBOSS, Wildfly.
      - Gestión y administración Docker y Kubernetes.
    - El 50% de los recursos deben acreditar al menos 100 horas en las siguientes temáticas:
      - Conocimientos, programación y configuración de electrónica Cisco, Extreme Networks, etc.
      - Experiencia en cableado e interconectividad de redes.
      - Conocimientos en administración y configuración de redes inalámbricas.
      - Conocimientos elevados en la administración de sistemas de seguridad de redes de datos (cortafuegos de seguridad corporativo, detección de intrusiones).
      - Conocimientos en sistemas de telefonía fija y móvil.
      - Conocimientos en cualquier tipo de centralitas telefónicas.
  - El 25% de los recursos deben acreditar la disponibilidad certificaciones personales de los fabricantes en algunas de las tecnologías estratégicas y como mínimo en su conjunto deben dar cobertura a:
    - Virtualización de servidores (VMWare).
    - Tecnologías Microsoft: Windows Server, Active Directory y Exchange Server.
    - Electrónica de Comunicaciones Extreme Network.
    - Solución de cortafuegos corporativo (se detallan las soluciones concretas en el Anexo. Información de seguridad a consultar bajo petición).
  - Tareas/responsabilidades:
    - Las indicadas para el Nivel 2.

### 12.9.6. Especialista en Seguridad

- Conocimientos y cualificaciones requeridas:
  - **Ingeniero Técnico** en Informática, en Telecomunicaciones o de los títulos de grado equivalentes o superiores.
  - Al menos **3 años de experiencia** en proyectos de gestión y operación de seguridad TIC
- Conocimientos y cualificaciones valorables:



- 
- Valorable post grado o máster en materia de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones.
  - Amplios conocimientos en Sistemas de Gestión de la Seguridad.
  - Conocimientos multidisciplinares en tecnologías de sistemas de información (Desarrollo SI, Operación TIC, infraestructuras TIC, Redes, Arquitectura Internet ...).
  - Conocimiento amplio de las arquitecturas de referencia de Seguridad más comunes (Seguridad Perimetral, Seguridad en Desarrollo, Seguridad Física de los SI, Mecanismos de autenticación, Seguridad BB.DD, ...).
  - Conocimientos de LOPD y ENS.
  - Habilidades de gestión de reuniones, de conflictos y presentación de resultados y comunicación.
  - Tenacidad, meticulosidad y pensamiento analítico: Tener la capacidad de entender un problema/situación y plantear alternativas para su solución. Perseverar hasta que el problema esté resuelto o que se compruebe que el objetivo no es alcanzable.
- Desempeñará las siguientes funciones:
    - Revisión, seguimiento de las incidencias de seguridad. Remisión de informes.
    - Mejora y actualización de procedimientos relacionados con las incidencias de seguridad.
    - Analizar y promover la auditoría de los sistemas y trazabilidad de las actividades, así como ayudar en la investigación y entendimiento de dichos logs.
    - Revisión de los actuales logs de los diferentes sistemas de seguridad (accesos, firewall, antispam, ...)
    - Revisión, valoración y propuestas de ejecución de las tareas identificadas en el plan de adecuación al ENS.
    - Seguimiento vulnerabilidades y gestión de la instalación de parches.
    - Detectar y notificar los incidentes, vulnerabilidades y mal uso que puedan ocasionar riesgos de seguridad
    - Velar por la aplicación de parches de seguridad en los sistemas.
    - Análisis de riesgos: se llevará a cabo un análisis de riesgos, en relación con las infraestructuras. Propuestas de gestión de los riesgos detectados. Mantenimiento de la información relativa al riesgo.
    - Auditorías de cumplimiento legal, sobre marcos normativos legales vigentes en relación a la seguridad de la información como pueden ser LOPD o ENS
    - Definir el plan de acciones necesarias para corregir todas las excepciones y desviaciones encontradas en los clientes durante las auditorías o análisis previos realizados.
    - Mantener, mejorar y evolucionar el Marco Normativo en materia de seguridad de la información del ECIT. (políticas, normas, guías...)
    - Propuesta de informes, herramientas para mejorar la gestión de la seguridad.
    - Generar informes y estadísticas de gestión.

### 12.9.7. Recurso N3

- Conocimientos y cualificaciones requeridas:
  - **Título de Ingeniero** en Informática o Telecomunicaciones.
  - Al menos 3 años de experiencia en servicios similares y en la función asignada.
- Formación complementaria:
  - Certificados de formación relacionados directamente con la función asignada y/o las siguientes materias, con duración superior a 250 horas homologados, en los últimos 4 años, y con prueba de aprovechamiento avalada:
    - Conocimientos en la tecnología estratégica a soportar.
  - Certificaciones profesionales de los fabricantes, tipo MCSA o MCP de Microsoft, etc. o similares (al menos uno) correspondientes directamente con la función asignada para las tecnologías estratégicas.



- 
- Se deberá dar cobertura con recursos especializados asignados, a través de alguna de las dos alternativas de formación indicadas, a todas las tecnologías estratégicas.
  - Conocimientos y cualificaciones valorables:
    - Certificaciones técnicas adicionales en las tecnologías incluidas en el contrato.
  - Tareas/responsabilidades
    - Las indicadas para el Nivel 3.

### **12.10. Anexo. Árbol de Categorías**

Documento adjunto.

### **12.11. Anexo. Prioridades Solicitudes**

Documento adjunto.

### **12.12. Anexo. Manual de gestión del servicio**

Documento adjunto.

### **12.13. Anexo. Procedimiento de gestión de proyectos**

Documento adjunto.

### **12.14. Anexo. Protocolo de Monitorización**

Documento adjunto.

### **12.15. Anexo. Información de seguridad a consultar bajo petición**

El contenido de este anexo podrá ser consultado a través del procedimiento indicado en el apartado [Consulta de documentación adicional](#).



---

En Santa Cruz de Tenerife, a 9 de septiembre de 2016.

Analista Sistemas de Información

Enrique Pique Jorge

Analista Superior de Sistemas de  
Información

Analista Superior de Sistemas de  
Información

Natalia Bello Figueroa

Pedro Melo Peña

Jefe del Servicio Técnico de Informática y  
Comunicaciones

Clemente Barreto Pestana