

Pliego de Prescripciones Técnicas Específicas
Servicios gestionados de administración de
sistemas, infraestructuras, comunicaciones y
seguridad - 2024-26. OBE 23-807

Versión: V8 – 5/10/2023

*Fundación de Gestión Sanitaria del Hospital de la
Santa Cruz y San Pablo.*

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	OBJETO DEL CONTRATO	5
1.2	OBJETIVOS DE LOS SERVICIOS	5
1.2.1	BLOQUES DE SERVICIOS	6
2	SITUACIÓN ACTUAL	7
2.1	ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA	7
2.1.1	CENTROS DE DATOS CPD's	7
2.1.2	INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS	8
2.1.3	INFRAESTRUCTURA DE RED	10
2.1.4	INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y PUESTO DE TRABAJO	12
2.1.5	INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD	16
2.1.6	INFRAESTRUCTURA PARA LA OPERACIÓN	17
2.2	GESTIÓN DE USUARIOS Y PERMISOS	18
3	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO	19
3.1	ALCANCE DE LOS SERVICIOS Y DEL CONTRATO	20
3.1.1	ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN Y APOYO	21
3.1.2	POSIBLES AMPLIACIONES DEL SERVICIO	34
3.1.3	SERVICIOS DE APOYO A TERCEROS	35
3.2	RESPONSABILIDADES DE LA FGS	35
3.3	SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO	Error! No s'ha definit el marcador.
4	MODELO DE GOBIERNO Y DE GESTIÓN	37
4.1	MODELO DE GOBIERNO	37
4.1.1	ROLES DEL PROVEEDOR	38
4.1.2	ROLES DE LA FGS	41
4.1.3	COMITÉS	42
4.2	MODELO DE GESTIÓN DEL SERVICIO	46
4.2.1	PROCESOS DE GESTIÓN Y EVOLUCIÓN	47
4.2.2	PROCESOS DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TIC	55
4.2.3	ESTANDARDOS Y BUENAS PRÁCTICAS	64
5	FASES DEL SERVICIO	65
5.1	FASE DE TRANSICIÓN	66

5.1.1	DUE DILIGENCE	67
5.1.2	TRANSFERENCIA	68
5.1.3	IMPLANTACIÓN	69
5.1.4	ASEGURAMIENTO DE LA TRANSICIÓN	70
5.1.5	PLAN DE TRANSICIO	70
5.2	FASE DE OPERACIÓN	71
5.2.1	MODELO DE OPERACIÓN DEL SERVICIO	71
5.2.2	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	71
5.2.3	MEDICIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	74
5.2.4	PLAN DE MEJORAS	74
5.3	FASE DE DEVOLUCIÓN	74
5.3.1	CARACTERISTICAS DE LA FASE	74
5.3.2	PLAN DE DEVOLUCIÓN	76
6	CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	78
6.1	EQUIPO DE TRABAJO	78
6.1.1	DESCRIPCIÓN DE LOS PERFILES	78
6.1.2	IDONEIDAD DE LOS PERFILES	80
6.1.3	UBICACIÓN DEL EQUIPO DE SERVICIO	81
6.2	ACREDITACIONES Y CERTIFICACIONES	81
6.3	INFRAESTRUCTURAS POR LLEVAR A CABO EL SERVICIO	82
6.4	LOCALIZACIÓN FÍSICA, RECURSOS Y ACCESOS	82
6.4.1	ACCESO AL HOSPITAL	83
6.4.2	ACCESO REMOTO	84
6.5	ROTACIÓN DEL PERSONAL DEL SERVICIO	84
6.6	HORARIO DEL SERVICIO	85
6.7	IDIOMA	87
6.8	METODOLOGÍA, ESTÁNDARES Y ENTREGAS	87
6.9	SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	87
6.10	GOBIERNO DEL DATO	88
6.11	HERRAMIENTAS Y LICENCIAS	89
6.12	REPOSITORIO DE DOCUMENTACIÓN	92
6.13	CONTINUIDAD DEL SERVICIO	93
6.13.1	REQUISITOS	94
6.13.2	COBERTURA DEL PLAN DE CONTINGENCIA	95
6.14	SEGURIDAD	95
6.14.1	DEBER DE CONFIDENCIALIDAD	95
6.14.2	DATOS DE CARÁCTER PERSONAL	96
6.14.3	CUMPLIMIENTO DEL MARCO NORMATIVO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	96
6.14.4	CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	96

6.14.5	ACCESO A LA INFORMACIÓN	96
6.15	ASEGURO Y CONTROL DE LA CALIDAD Y LA MEJORA CONTINUA	97
7	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	98
7.1	INDICADORES DE PERIODOS Y TIEMPO DE LOS SERVICIOS	98
7.1.1	DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO	98
7.2	INDICADORES ASOCIADOS AL TRATAMIENTO DE TICKETS POR PRIORIDAD	98
7.2.1	SERVICIOS CRÍTICOS	98
7.2.2	CRITICIDAD DE LAS INCIDENCIAS	99
7.2.3	IMPACTO DE LAS INCIDENCIAS	100
7.2.4	PRIORIDAD DE LOS TICKETS	100
7.2.5	ANOS DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS y PETICIONES	101
7.3	INDICADORES ASOCIADOS A LA DISPONIBILIDAD DEL ENTORNO	102
7.4	INDICADORES ASOCIADOS A LOS INFORMES	103
7.5	INDICADORES ASOCIADOS A LA ROTACIÓN DEL PERSONAL	104
7.6	RESUMEN DE INDICADORES DEL CONTRATO	104
8	CONDICIONES GENERALES	106
8.1	CONDICIONES DE LAS OFERTAS	106
8.2	ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS	106
8.3	VALORACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS	107
8.4	IDIOMA DE LAS PROPUESTAS	107
8.5	GARANTÍA	107
9	ANEXO I – PENALIZACIONES	108
9.1	MODELO DE PENALIZACIONES	108
9.1.1	TIPO DE INCUMPLIMIENTO DE LOS ANOS	108
9.1.2	CÁLCULO DE PENALIZACIÓN	109
10	ANEXO II – ELEMENTOS Y VOLUMETRIAS DEL SERVICIO	110

1 INTRODUCCIÓN

Según sus propios Estatutos, la Fundación de Gestión Sanitaria del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo (en adelante, **la FGS**) vela por el incremento de los niveles de salud de los ciudadanos a través de la prestación de servicios médico-sanitarios, principalmente en el ámbito geográfico de Cataluña.

Para realizar esta misión, la FGS necesita utilizar sistemas de información. Los sistemas de información deben administrarse.

Esta administración se viene realizando vía una mezcla de medios propios y de servicios externos contratados, procurando un equilibrio en el que se busca que los medios propios proporcionen estabilidad y conocimiento profundo de las necesidades y de las implementaciones, mientras que los medios externos deben proporcionar especialización en los conocimientos específicos que se requieran y flexibilidad en la adaptación a cambios tecnológicos.

Algunas infraestructuras de sistemas se comparten entre la FGS, la FP (Fundación Privada del Hospital de Sant Pau) y el IR (Instituto de Recerca del Hospital de Sant Pau). Estos casos son pocos en relación al volumen del contrato, siendo la FGS quien asume la labor de su gestión. Esta licitación la contrata y ejecuta la FGS, y el contratista será gestionado y supervisado por la FGS, aunque en algunos casos concretos se gestionen infraestructuras compartidas con otras organizaciones.

1.1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la contratación de servicios de administración de sistemas, redes, comunicaciones y seguridad para satisfacer las finalidades institucionales de la FGS.

1.2 OBJETIVOS DE LOS SERVICIOS

Los objetivos del servicio a contratar son:

- Gestión y ejecución de los procesos y tareas relacionadas en el bloque de servicios, en lo que se refiere a los ámbitos relacionados con las infraestructuras y servicios definidos, según sus condiciones.
- Disponer en la órbita del Hospital de socios tecnológicos que aporten conocimiento y valor en la evolución de la entidad y confianza en la ejecución del día a día en el ámbito contratado.
- Asegurar las tareas necesarias en el día a día en el ámbito y alcance del servicio contratado, así como el soporte a incidentes.
- Implantar un modelo organizativo y de trabajo flexible que permita adaptar la carga de trabajo a las diferentes situaciones que puedan darse y utilizar

economías de escala que contribuyan a un aprovechamiento óptimo de los recursos.

- Implantar un modelo de mejora continua resultado de un modelo de gestión de calidad y de la implicación también en este sentido de todos los recursos del servicio.

1.2.1 BLOGS DE SERVICIOS

El alcance de los servicios correspondientes a esta licitación corresponde a la Gestión, administración y operación de las infraestructuras de sistemas, red y comunicaciones, seguridad y telefonía fija.

Dentro de este blog se incluyen los servidores, el almacenamiento y sus bases de datos, la virtualización de servidores, la red, las comunicaciones y puestos de trabajo por el despliegue de aplicaciones, los mecanismos de conexión entre ellas; los mecanismos de acceso de usuarios y permisos y los mecanismos de seguridad implantados, tal y como se especifica en el siguiente capítulo.

Dentro del blog de servicios se incluye también la gestión de los ordenadores y teléfonos fijos, la infraestructura de AD, maquetas y aplicaciones virtualizadas, los perfiles de usuario, la centralita de telefonía fija, infraestructura de carpetas compartidas, los servidores de correo de correo, y la conectividad.

Deberá proporcionarse tanto las infraestructuras, como las metodologías y procedimientos necesarios para efectuar las tareas de despliegue; así como las maquetas ya preparadas y aplicaciones ya secuenciadas.

Los servicios que quedan excluidos en este contrato son:

- El despliegue de equipamiento en los puestos de trabajo.
- La gestión y despliegue de teléfonos móviles.
- La atención a usuarios de primer nivel de soporte.
- Proyectos evolutivos de gran alcance.

En cuanto a su alcance, este bloque de servicios afecta a casi todos los procesos necesarios para la gestión de infraestructuras que realiza el departamento de informática.

2 SITUACIÓN ACTUAL

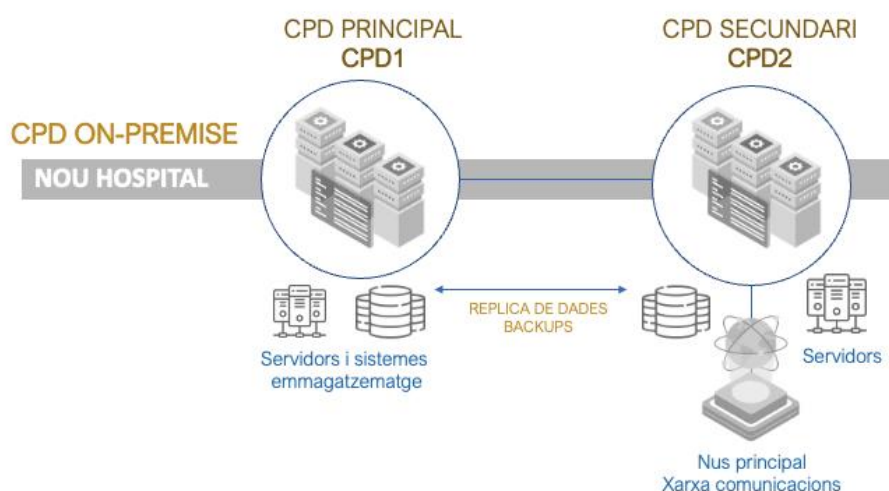
2.1 ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA

Descripción de los elementos que componen la infraestructura de sistemas y que forman parte del ámbito del contrato, y sobre el que el adjudicatario tendrá responsabilidad.

La FGS ha preparado un documento con las volumetrías por tipo de elemento que podrá ser solicitado por los licitadores para poder definir y dimensionar los servicios atendiendo a estos datos. Ver detalle en el capítulo **10 - Anexo II Elementos y Volumetría del servicio**.

2.1.1 CENTROS DE DATOS CPD's

El hospital dispone de 2 CPD's diferentes y están ubicados en los edificios del Nuevo Hospital, a una distancia de unos 130 metros uno del otro.



Il·lustración 1– Disposición de los CPD's

La infraestructura se ha organizado en un CPD principal y un CPD secundario. El CPD principal incorpora la mayoría de los servidores y sistemas de almacenamiento. El CPD secundario incorpora réplica de los datos, réplica del almacenamiento de las copias de seguridad, algunos servidores, y es el nudo principal de la red de comunicaciones.

Por lo general, se ha utilizado la virtualización de servidores para implantar todos los servicios del hospital.

El acceso a los centros de datos está implementado con puertas controladas por tarjeta de seguridad. Sólo las personas autorizadas tendrán acceso a entrar en un CPD.

En caso de que sea necesario el acceso puntual de terceras personas se hace necesario acompañar y supervisar la actuación de las mismas.

2.1.2 INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS

La infraestructura de sistemas está compuesta por los servidores físicos, los sistemas de almacenamiento, los sistemas virtualizados, los servidores de trabajo y las bases de datos.



2.1.2.1 Servidores físicos

Los servidores físicos existentes en la actualidad se componen de anfitriones

- VMWare
- Openshift
- y servidores que se gestionan externamente y que están en el CPD y conectados a la red.

Respecto a los servidores de gestión externa, además de los servidores citados existen también otros equipos en racks completamente dedicados y gestionados por proveedores concretos, como por ejemplo el sistema de monitores de las habitaciones de pacientes o determinados sistemas de gestión de imagen médica.

Los sistemas no virtualizados gestionados por el hospital son los appliance, como por ejemplo los del entorno de copias de seguridad y los cortafuegos.

Los servidores gestionados por el hospital son de distintos fabricantes. Actualmente: HP, Cisco, Dell, Lenovo y Huawei. Se gestionan remotamente vía las herramientas de sus fabricantes y se monitorizan con productos específicos como Nagios.

Los servidores no gestionados por el hospital a pesar de no gestionarse el propio servidor pueden requerir de soporte específico a la planificación, ubicación, instalación, conexión, identificación de dificultades, gestión de cambios y bajas.

2.1.2.2 Virtualización Vmware

Actualmente se utiliza la versión ESXi 7.0 update 3, versión Enterprise Plus.

El entorno está configurado en clusters diferentes, en función del licenciamiento que requieren los servidores virtuales implementados: Oracle Enterprise, Oracle estándar, Sql -Server, Windows Server, Suse Linux, otros.

2.1.2.3 Servidores de contenedores.

Existe una infraestructura de gestión de contenedores basada en RedHat OpenShift para dar respuesta a proyectos concretos de la organización.

La criticidad de este entorno se considera muy alta, así como garantizar la disponibilidad de éste.

2.1.2.4 Sistemas de almacenamiento SAN

Existen cabinas de almacenamiento del fabricante Huawei, definidas y especificadas en el documento de volumetrías.

2.1.2.5 Servidores de trabajo

En la actualidad existen distintos servidores de trabajo que disponen de diferentes sistemas y versiones de sistema operativo instalados.

Servidores con Windows, Windows Server 2008, 2012, 2016, 2019, 2022 y servidores con Suse Linux y otras distribuciones como Ubuntu o RedHat.

2.1.2.6 Bases de Datos

En la instalación hay:

- Bases de datos Oracle, SQLServer, MySQL y MongoDB.
- Puntualmente otras bases de datos, como Cache, Progress, MariaDB y otros.

2.1.2.7 Servidores de correo

Existen distintos servidores que componen la plataforma de correo basada en Exchange Server 2016, que presta servicio a miles de cuentas.

El Hospital tiene previsto iniciar la migración de buzones en Microsoft 365 durante 2024. Actualmente, existe en modo piloto, despliegue de solución de Teams y OneDrive, con la infraestructura asociada.

La mayoría de los usuarios acceden vía Outlook Web, pero existen algunas excepciones que lo hacen vía cliente Office Outlook.

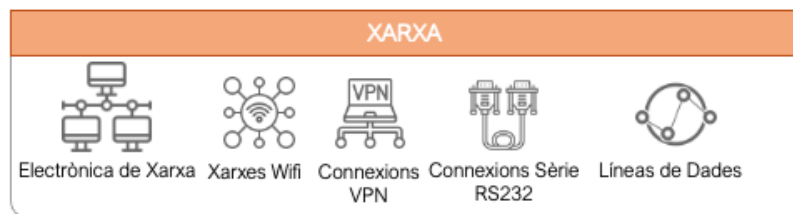
Los usuarios tienen una cuota en el buzón principal, y una segunda cuota mayor en un buzón "archivado". Los buzones están replicados, utilizando una infraestructura

de 3 servidores virtuales. Los buzones de archivo están almacenados en bases de datos diferentes.

Como sistema anti-spam se utilizan los servicios de Red Iris. Se utiliza un sistema Ironport para encriptar el tráfico saliente confidencial.

2.1.3 INFRAESTRUCTURA DE RED

La infraestructura de red está compuesta por distintos dispositivos del fabricante Cisco que permiten la conexión de los servidores por un lado y la red cableada que da acceso al resto de equipamiento del FGS.



Electrónica de Red Servidores

Actualmente (septiembre 2023) se utilizan 2 Switchs Cisco Nexus 9372TX en cada CPD para la conexión de servidores a 10Gb.

Adicionalmente se utilizan bocas de 1Gb de equipos Cisco 2960X para conectar puertos de servidores a 1Gb y consolas de gestión.

El Hospital tiene en marcha un proyecto de renovación de la electrónica de red de ambos centros de datos con el objetivo de simplificar y unificar todos los equipos de conexión de red de servidores de la granja VMware y otros equipos centralizando estas conexiones en dos equipos Cisco Nexus 9504 chasis, uno en cada CPD. La planificación es tener estos equipos en funcionamiento durante el primer semestre de 2024.

Red Cableada

En ambos CPDs se encuentran los switchs concentradores de la red de acceso del campus del hospital: dos coras (uno en cada uno de los dos centros de datos en redundancia) y otros dos de agregación (dos en cada CPD respectivamente). Por tanto, seis equipos del mismo modelo Cisco C9500-48Y4C (dos coras y 4 de agregación).

Estos equipos estarán totalmente operativos durante el último trimestre de 2023.

Los racks con los switches de acceso están conectados directamente a los dos concentradores C9500 de forma redundada vía fibra óptica por 2 caminos distintos. Los switches de acceso son Cisco 3550, 2950, 2960 y los más novedosos C9300L (de 24 y 48 puertos).

Los racks de los edificios del hospital histórico estarán conectados punto a punto también vía fibra óptica de forma redundada desde el respectivo switch cabecera de cada rack a cada uno de los concentradores del CPD1 y CPD2. Éste es un proyecto que debe finalizarse durante el primer semestre de 2024.

Existe una estructura de switches específica dedicada al servicio de televisión para las habitaciones; incluido un concentrador Cisco C3750 dedicado implantado con equipos de la gama Cisco 3550 y 2950.

Redes Wifi

Está desplegada red Wifi en gran parte de los edificios del nuevo hospital y recinto.

La red se utiliza para la conexión de los portátiles de las salas de hospitalización, equipos médicos, dispositivos personales y diferentes temas puntuales.

Los controladores WIFI son controladores virtuales Cisco Catalyst 9800-CL y el número de Aps es de 490.

Conexión Serial

Muchos de los auto-analizadores que se utilizan en el entorno de laboratorios se conectan vía RS-232 con la aplicación de gestión del laboratorio. Para esta conexión se utilizan distintos Serial Servers, principalmente Lantronix cada uno con 8 puertos.

También hay equipos de 2 o 4 puertos utilizados para conectar faxes, módems, megáfonos y otro equipamiento analógico.

Líneas de datos externas

Se gestionan líneas externas de conexión a l'Anella Científica, a Internet, a ubicaciones externas como El Centro de Día Pi y Molist, y al "Nudo sanitario". También se utilizan líneas internas propiedad del hospital para conexiones dentro del campus, como la conexión con la Fundació Puigvert o la conexión con el Recinte Modernista.

La conexión con l'Anella Científica está compartid con la UAB (Facultad de Medicina y Casa de Convalecencia).

Existen contratadas algunas líneas FTTH para conexiones de equipos concretos.

Las líneas que enlazan a ubicaciones fuera del campus del hospital están contratadas a operadores de comunicaciones.

El departamento de informática está ubicado en una sede fuera del campus del propio Hospital. En concreto en el edificio Palcam en la calle Castillejos 365. La conexión de comunicaciones con el Hospital es mediante macrolán de Telefónica y una línea FTTH de backup.

Conexiones VPN redes externas

Además de las líneas de datos de conexión externa, también se gestionan unas 20 VPNs LAN-LAN para conectar con diferentes proveedores, conexiones de acceso remoto vía VPN, publicación de servicios en el “Nudo sanitario”, acceso a servicios vía Nus Sanitari.

2.1.4 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y PUESTO DE TRABAJO

La infraestructura de comunicaciones y puesto de trabajo abarca los elementos que permiten la comunicación y el acceso a las aplicaciones corporativas y de productividad del usuario desde su puesto de trabajo.



Telefonía fija

La telefonía fija del hospital está implantada con Call Manager de Cisco instalada en servidores virtuales.

Los principales integrantes de la solución son los siguientes elementos:

- Calls Manager: 1 publisher y 2 subscriber – (System version : 14.0.1.11900-132)
- IPCC – (System versión: 12.5.1.11002-481 (su2-ES04))
- Unity : (Versión 14.0.1.12900-69)
- ATTCONSOLE: (System Version : 14.0.1.20-27)

Los terminales son todos IP, unos 2.220 dispositivos en septiembre de 2023. El hospital está trabajando para unificarlos todos en el modelo Cisco CP-7841-K9 y algunos CP-8851. La previsión es que durante 2023/2024 se sustituyan los terminales de versiones anteriores.

En la mayoría de los casos, estos teléfonos Cisco IP están conectados directamente a la red y los ordenadores están conectados a los terminales telefónicos.

Se han configurado VLANs aisladas para el tráfico de la telefonía.

Hay también una gran cantidad de líneas analógicas, utilizadas para faxes, módems, integración con la megafonía, y otros.

La integración con la megafonía permite a los profesionales acceder a la megafonía a través del teléfono.

La gran mayoría de líneas de emergencia de los ascensores utilizan tecnología de telefonía móvil.

Hay configurados varios “call centers ” para la gestión avanzada de llamadas en ubicaciones con distintos operadores.

Existe un sistema de control de la tarificación, que recoge de la centralita la información de las llamadas que se realizan. Esta información se analiza y procesa, de forma que se puede validar la facturación recibida de los operadores, calcular la imputación de costes a los distintos servicios y similares. Este sistema es un sistema de tarificación Serviber BS, dimensionado hasta 2500 extensiones implementado sobre servidor virtual.

Videoconferencias y Retransmisiones

Se dispone de equipos de videoconferencia, algunos instalados en salas apropiadas y otros que se instalan puntualmente para situaciones concretas.

Se participa en retransmisiones de imágenes entre diferentes puntos del hospital, normalmente entre un quirófano y un salón de actos, utilizando equipos específicos para la transmisión de vídeo y audio por la red.

También desde los ordenadores se utilizan aplicaciones específicas para este fin.

Se disponen de licencias Zoom y Teams para las situaciones que lo requieren.

Existen equipos específicos para la transmisión de la Misa desde la Iglesia del Hospital a las habitaciones de los pacientes ingresados.

Para la realización de videoconferencias se dispone de equipamiento Polycom, Tamberg, Axis y NRD. Los equipos NRD son de alta definición.

Por lo general, el departamento de comunicación se ocupa del apoyo a estos eventos. Desde informática es necesario apoyar al departamento de comunicación, y sólo excepcionalmente se puede requerir presencia in-situ en algún evento.

Por un lado, se realizan retransmisiones, generalmente dos veces al año, desde la iglesia del Campus a las habitaciones de hospitalización de pacientes a través de la red de televisión nombrada anteriormente. En el primer trimestre de 2023 se ha renovado el equipamiento audiovisual de la iglesia utilizado para realizar estas retransmisiones.

El departamento de Informática da soporte a las retransmisiones puesto que la señal se envía por la red CATV dedicada que se publica en las TVs de las habitaciones de hospitalización. Puntualmente puede haber algún problema de conectividad a revisar. La persona voluntaria que realiza la retransmisión en la iglesia puede tener algún problema ofimático puntual con su equipo de audiovisuales (equipamiento de dos cámaras RGBLINK 12K, mixero Roland V-60HD, capturadora de aste Razer Ripsaw X y portátil MSI Katana (GF66)).

Por otro lado, algún departamento del Hospital (Comunicaciones, Tecnología Médica,...) puede tener necesidad de algún soporte ofimático concreto en sus retransmisiones y/o streamings de vídeo de eventos puntuales y es requerida la ayuda al personal técnico de comunicaciones (activación de algún punto de red, etc).

Ordenadores

Normalmente, los ordenadores se gestionan vía maquetas y vía distribución virtualizada y centralizada de aplicaciones con productos como AppV o SCCM.

Se intenta unificar las compras a un único modelo cada año, con pocas excepciones. Sin embargo, la poca renovación de equipos que ha sido posible en los últimos tiempos ha hecho que actualmente el número de maquetas activas de equipos diferentes sea más alto de lo que se quisiera.

Hay aplicaciones que por dificultades técnicas o administrativas es necesario gestionar manualmente. También hay ordenadores que por requerimientos concretos es necesario gestionar con maquetas abiertas o, incluso, sin maqueta ni incorporación a las políticas generales del Hospital.

En algunos casos coexisten en el tiempo distintas versiones de una aplicación desplegada vía APPV. Esto hace que el número de paquetes activos sea considerablemente mayor que el número de aplicaciones.

PC's Horizon

VMWare Horizon se utiliza para aprovisionar ordenadores virtuales. Su principal utilización es proveer acceso remoto a los usuarios a un entorno igual al que se encuentran en sus puestos de trabajo.

Adicionalmente también se utiliza para facilitar acceso a aplicaciones a usuarios que utilizan ordenadores no gestionados por el Hospital y para otras situaciones concretas.

Carpetas de red compartidas

Se proporciona una carpeta personal a cada usuario, y se proporcionan carpetas compartidas a los grupos de usuarios que lo solicitan.

El sistema de carpetas está configurado vía DFS para facilitar una visión unificada al usuario al tiempo que se gestionan volúmenes separados de tamaños razonables.

Navegación

Actualmente la navegación se monitoriza y se registra vía las funciones integradas en el Firewall.

El navegador "corporativo" es Internet Explorer. También se publican las versiones actuales de Chrome y de Firefox. Se está trabajando el despliegue de MS Edge como navegador predeterminado.

Office

Los usuarios tienen acceso a las versiones Microsoft Office 2019 y 2016.

Se soportan diferentes versiones de Access.

Impresión

El Hospital tiene delegado el sistema de impresión a un tercero, que gestiona y administra los servidores virtuales de este entorno, así como la provisión de impresoras en el puesto de trabajo y la atención a incidencias, consultas y peticiones relacionadas.

Sin embargo, existen un centenar de impresoras que no son de la marca mayoritaria, que están fuera del alcance del adjudicatario anterior, que se administran desde el área de sistemas.

Incluye la gestión y administración de los servidores de estas impresoras, la creación de colas de impresión, la instalación de controladores y la resolución de incidencias derivadas.

2.1.5 INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD

Los elementos actuales correspondientes a la seguridad tecnológica se describen a continuación.

Seguridad perimetral

El equipamiento encargado de la seguridad perimetral se compone de un cluster de 2 equipos appliance Checkpoint 154900 NGTX. Por lo general se permiten las conexiones de salida, y se restringen las entradas a las conexiones expresamente autorizadas.

Un sistema de encriptación de correo Ironport y un sistema de antivirus/ antispam basado en la solución de Proofpoint en la nube que proporciona CSUC- Redlrís, el proveedor de comunicaciones.

Un sistema de acceso vpn -SSL para facilitar el acceso remoto a las webs internas implementado en el mismo sistema Checkpoint.

En el Firewall se ha configurando la integración con El Directorio Activo, el análisis de capa 7, las funciones de filtrado y registro de la navegación Web, y la prevención y detección de intrusiones.

Está configurado acceso remoto para usuarios y proveedores vía VPNs.

Conexión de aplicaciones

Vía la seguridad perimetral se gestiona la publicación de aplicaciones para hacerlas accesibles desde el exterior; el acceso a aplicaciones ubicadas externamente; y las comunicaciones entre aplicaciones.

Se incluye el acceso a la plataforma Horizon, que se utiliza también para ofrecer acceso remoto, y las conexiones VPN utilizadas también para facilitar acceso remoto a proveedores de los Sistemas de Información para facilitar su soporte.

Seguridad interna

Cortafuegos interno

Para la seguridad, control y auditoría del tráfico entre la red Campus y de Datacenter, el Hospital ha implantado un par de equipos físicos (uno en cada CPD) Fortigate 2601 F.

Asimismo, se ha instalado un par de appliances físicos FortiAnalyzer 800G para la recogida centralizada de logs y un equipo físico Fortisandbox 500F como motor de detección, análisis y prevención automática de ciberataques y amenazas informáticas.

Firewall de aplicación web (WAF)

Se ha implantado la solución WAF de Fortinet para la protección de webs críticas contra ataques dirigidos a las distintas vulnerabilidades conocidas y desconocidas con dos appliances virtuales.

Doble factor de autenticación – 2FA

Se está desplegando la solución de Fortiauthenticator (2 appliances virtuales) del fabricante Fortinet para aplicar un doble factor de autenticación en el acceso a webs y aplicaciones, tanto internas como externas, fácilmente integrables con protocolos de autenticación estándar. Actualmente se está utilizando esta funcionalidad para la aplicación de acceso remoto al escritorio virtual (VDI Vmware Horizon).

Protección de seguridad End Point

Actualmente se utiliza el producto McAfee, vía gestión centralizada vía Consola Central.

Se instala antivirus en la gran mayoría de servidores Windows y en todos los PCs gestionados por el Hospital.

En los servidores está instalada la solución de Trendmicro de protección frente a vulnerabilidades de software.

Se está desplegando solución EDR de Fortinet.

2.1.6 INFRAESTRUCTURA PARA LA OPERACIÓN

Gestión de Backups

Las copias de seguridad se realizan con el software Commvault. Se utilizan 4 servidores físicos dedicados para la ejecución de los procesos y 2 cabinas HP dedicadas como repositorio de disco. Adicionalmente, se pasan a cinta las copias semanales, mensuales y anuales.

También se realiza una copia de seguridad adicional mediante la solución Metallic, del propio fabricante.

Monitorización

Se utiliza un servidor Nagios y Zabbix. Para la configuración y monitorización de los servidores físicos se utilizan las herramientas proporcionadas por los distintos fabricantes.

Muchas de las alertas de muchos de los sistemas envían correos electrónicos a diferentes cuentas que se monitorizan y abren tíquets automáticamente al equipo que debe gestionarlo.

Directorio Activo

El principal sistema es el AD de Microsoft en versión 2012 R2.

SCCM Maquetas

Se utiliza SCCM para la preparación de las maquetas de los ordenadores; para funciones de inventario electrónico de red y para la distribución de algunas aplicaciones muy concretas en los ordenadores.

La versión actual es la SCCM 2303 (5.00.9106.1000)

Sistemas de virtualización APP-V

APP-V es la herramienta con la que se virtualizan la inmensa mayoría de las aplicaciones que se distribuyen en los ordenadores Windows 7 y 10. Sin embargo existen algunas excepciones, que se distribuyen manualmente.

La versión es la App -V 4.5 SP2.

Está en curso la finalización de la adaptación de todo el entorno necesario para la actualización de los ordenadores a Windows 10.

2.2 GESTIÓN DE USUARIOS Y PERMISOS

Actualmente, el área de sistemas proporciona la infraestructura necesaria, como el Directorio Activo y similares, la provisión de mecanismos para la gestión del acceso y la configuración de los accesos a las aplicaciones, vía usuarios y perfiles.

Este ámbito incluye las actividades de gestión de usuarios y permisos los agrupa en perfiles, y gestiona el acceso a las diferentes aplicaciones y servicios ofrecidos.

Actualmente, la relación entre los perfiles y los accesos autorizados se realiza manualmente.

Hay aplicaciones que se basan en Directorio Activo y por tanto quedan integradas en éste.

El acceso remoto a la plataforma Horizon se controla vía un sistema de doble factor de autenticación.

2.3 SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO

En la actualidad el personal del servicio Informático de la FGS supervisa y participa en los servicios de operación y administración de infraestructuras de sistemas y comunicaciones junto a un proveedor externo adjudicatario del actual contrato, con herramientas de gestión y supervisión, y con indicadores de servicio básicos.

Uno de los objetivos del presente pliego de prescripciones técnicas es desligar los recursos internos del área de sistemas de la FGS de las tareas de operación y administración para que éstos actúen como responsables de las áreas definidas de IT, y sean los interlocutores con los recursos responsables que el proveedor designe al nuevo contrato y esto permita a la FGS avanzar en la gestión, control y gobierno de los servicios, mejorando los mecanismos de aseguramiento de la calidad en la prestación del servicio y en la percepción de los usuarios de los servicios TIC que la FGS provee.

Esto incluye utilizar y ayudar en la adopción por parte de la FGS de metodologías de gestión de servicios, mejorar los procedimientos y herramientas de gestión (monitorización, configuración, administración, etc.) de los elementos y actividades del servicio, con especial foco en la aplicación y mejora de mecanismos de automatización que aumenten la eficiencia del servicio, la reducción de costes, la eliminación de errores y el aseguramiento de la calidad de los servicios.

3 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO

3.1 ALCANCE DE LOS SERVICIOS Y DEL CONTRATO

El presente contrato de servicios de gestión de infraestructuras de sistemas y comunicaciones incluye los siguientes bloques de servicio sobre los que el licitador tendrá que ofrecer sus propuestas de servicio con el fin de que éstas alcancen los objetivos definidos a lo largo del presente pliego.

BLOCS DE SERVEI A OFERIR PER PART DEL LICITADOR



Il·lustració 2– Blocs de serveis a oferir

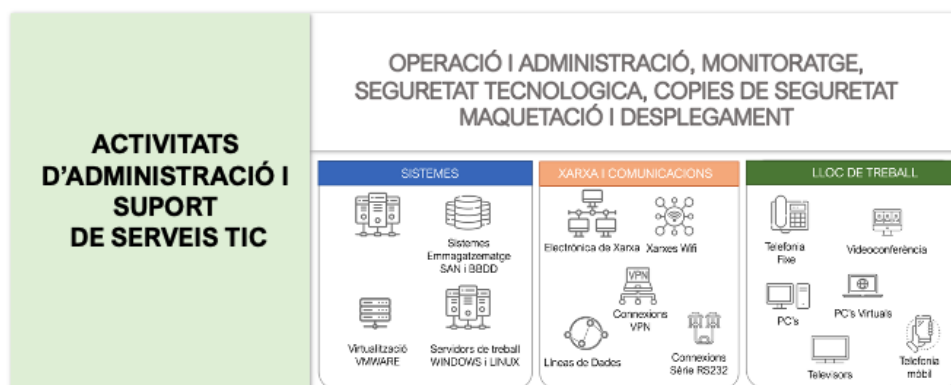
Pasamos a describir los diferentes bloques de servicios que tendrán que formar parte de las propuestas presentadas por los licitadores y que formarán parte del nuevo contrato.

Los tres primeros bloques de servicios y los servicios en transición y devolución se describen detalladamente en el capítulo 4 y 5 respectivamente:

- La dirección y gobierno del contrato queda descrito en el siguiente capítulo **4.1 Modelo de Gobierno** donde se han definido los diferentes actores, roles y recursos necesarios que tendrán que velar por el cumplimiento y la correcta ejecución de los servicios del contrato.
- La definición de los procesos y servicios necesarios para la gestión, evolución y control del propio servicio que deberá ofrecer el adjudicatario del contrato, se especifica en el capítulo 4.2.1 **Procesos de Gestión y Evolución**.
- Los licitadores tendrán que seguir los procesos implantados en FGS definidos en función de la metodología ITIL. La definición de estos procesos se especifica en el capítulo **4.2.2 Procesos de gestión de servicios TIC**.
- Los servicios requeridos en la fase de transición y devolución quedan definidos en los capítulos **5.1 Fase de Transición** y en el capítulo **5.3 Fase de Devolución**.

3.1.1 ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN Y APOYO

Los servicios profesionales que deberá proponer el licitador y que tendrán que garantizar la capacidad y disponibilidad de los servicios TIC de la FGS se describen a continuación.



Dentro del ámbito de administración y soporte de los servicios TIC, el licitador deberá incluir en su propuesta como mínimo los siguientes bloques de servicio,

INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS

- Administración de servidores y sistemas de virtualización
- Administración de los sistemas operativos
- Administración de software base.
- Administración de los sistemas de almacenamiento.
- Administración de las bases de datos.
- Administración de la plataforma de contenedores.
- Gestión de copias de seguridad.

SEGURIDAD TÉCNOLÓGICA

- Seguridad Tecnológica

OPERACIÓN DE SISTEMAS Y PUESTO DE TRABAJO

- Operación de sistemas
- Servicios de maquetación y despliegue.
- Gestión del puesto de trabajo.

RED Y TELEFONÍA

- Administración de redes y comunicaciones.
- Telefonía unificada.

SERVICIOS TRANSVERSALES

- Monitorización y gestión de alertas de todos los elementos.
- Labores preventivas genéricas sobre todos los elementos del servicio.
- Registro e inventariado de todos los elementos administrados.
- Documentación de los distintos servicios TI gestionados.

Estos bloques de servicio se mantendrán durante el contrato, aunque las infraestructuras, elementos de servicio y tecnologías evolucionarán de forma natural. Esta evolución estará ligada a la evolución tecnológica y del mercado, pero también y de forma muy significativa, a la iniciativa ya iniciada por la implantación del Plan de Sistemas de la FGS.

Esto significa que, durante la vigencia del contrato, las actividades a desarrollar por el adjudicatario se tendrán que adaptar para asumir las nuevas tecnologías y los nuevos entornos, y que los perfiles de los integrantes del equipo de servicio tendrán que ser suficientemente flexibles, y los mecanismos de formación y actualización de sus conocimientos suficientemente eficaces, para que no exista degradación ni interrupción del servicio contratado a medida que se dé esta evolución tecnológica.

A continuación se describen las actividades mínimas requeridas por la FGS en cada bloque, sin tener carácter limitativo. El licitador deberá describir en detalle las actividades y tareas que desarrollará sobre los elementos descritos en el capítulo **10. ANEXO II - Elementos y Volumetrías del servicio** en cada uno de estos bloques, que incluirán como mínimo las aquí indicadas, pero que tendrán que ser complementadas y mejoradas.

INFRAESTRUCTURAS

- **Administración de software base** (servidores web, servidores de dominio, servidores de archivos, servidores de aplicaciones, mensajería corporativa,...)
 - Optimización, evolución y securización de los elementos de servicio.
 - Administración de usuarios, buzones, permisos, accesos, carpetas compartidas, y servicios base como DNS y DHCP.
 - Administración de certificados de los servidores y servicios.
 - Administración de la infraestructura de correo y directorio activo.
 - Gestión de las cuotas de los buzones de correo.

- Reparación o sincronización de las bases de datos de correo.
- Implantación y mantenimiento de las arquitecturas y soluciones de alta disponibilidad y redundancia según definición de la FGS.
- Identificación de oportunidades de mejora en los elementos de servicio y su gestión, administración, operación y monitorización.
- **Administración de sistemas operativos**
 - Instalación y configuración de los sistemas operativos y de sus servicios asociados (FTP, IIS, WINS, etc).
 - Administración de las plataformas basadas en Wintel y Linux.
 - Actualizaciones controladas de entornos (producción, integración, test y desarrollo).
 - Identificación de oportunidades de mejora en los elementos de servicio y su gestión, administración, operación y monitorización, ejecución de acciones de mejora.
 - Apoyo a iniciativas de migración y cambio.
 - Optimización de la configuración.
 - Apoyo a la gestión y planificación de jobs.
- **Administración de servidores, y sistemas de virtualización**
 - Administración y actualización de los servidores físicos y virtuales, incluyendo la revisión y aplicación de mejoras y control de calidad y disponibilidad.
 - Administración y actualización de la plataforma de virtualización de los servidores, incluyendo la revisión y aplicación de mejoras y control de calidad y disponibilidad.
 - Optimización de la ubicación de servidores virtuales.
 - Cambios de configuración.
 - Provisión y configuración de los servidores virtuales.
 - Enracatado, cableado y etiquetado de equipos.
 - Creación de Snapshots MV
 - Realización de clones
 - Administración de discos, File Systems, unidades compartidas, y DFS
 - Colaboración en el diseño de la arquitectura del entorno.
 - Coordinación y soporte a la instalación y migraciones de datos.
 - Administración de usuarios, grupos y políticas de seguridad, federaciones y perfiles.
 - Alta, gestión y seguimiento de incidencias con terceros proveedores.
 - Control y revisión de rendimiento y ajuste fino de servidores.

- Instalación, administración y soporte de software como componente de la plataforma servidora.
- Aplicación de actualizaciones y parches en el sistema operativo.
- Aplicación de actualizaciones y parches en el sistema de virtualización.
- Adaptación, mantenimiento y pruebas de los planes de contingencias disponibles, incluyendo los protocolos de actuación en caso de desastre según definición de la FGS.

SISTEMAS

- **Administración de las bases de datos.**
 - Gestión del almacenamiento para las BBDD, añadiendo si es necesario espacio de disco, coordinándolo con los equipos de Wintel (VMWare) y Almacenamiento.
 - Export / Import de datos de BBDD para proyectos de actualizaciones de entornos.
 - Actualización de versiones de los gestores de BBDD.
 - Análisis y optimización de BBDD para mejorar el rendimiento.
 - Garantía de la correcta realización de las copias de seguridad de las BBDD.
 - Administración de cuentas de usuarios de las BBDD
 - Gestionar las altas y bajas de usuarios
 - Configuración de los permisos correspondientes
 - Implementación de seguridad

- **Administración de los sistemas de almacenamiento**
 - Administración y actualización de las plataformas de almacenamiento, incluyendo la revisión y aplicación de mejoras y control de calidad y disponibilidad.
 - Aplicación de actualizaciones y parches en el sistema de almacenamiento.
 - Administrar instancias y estructuras de almacenamiento de datos.
 - Generación de informes de capacidad.
 - Gestionar solicitudes internas de aprovisionamiento de capacidad.
 - Recomendaciones de mejora, seguridad y optimización de las plataformas.
 - Apoyo en el cambio de piezas de las SAN
 - Aprovisionar nuevos volúmenes.
 - Elaboración de Planes de mejora
 - Configuración y mantenimiento de los servicios

- **Gestión de copias de seguridad** de los sistemas, datos y configuraciones tienen como objetivo:
 - Garantizar la correcta integridad de los servicios en caso de restauración parcial o completa de los componentes de la arquitectura a partir de copias de seguridad.
 - Garantizar la correcta recuperación de los datos de todos los sistemas en caso de restauración parcial o completa a partir de copias de seguridad según especificaciones de la política de copias de seguridad del hospital.
 - En el caso de algunos sistemas gestionados por terceros deberá garantizarse la copia y recuperación de lo que los terceros indiquen como necesario, pero no necesariamente la recuperación completa del sistema.

Las actividades incluidas en este proceso serán todas las necesarias para mantener todos los servicios en funcionamiento óptimo. Al menos se han identificado las siguientes:

- **Configuración** de las políticas de copias de seguridad y de la realización automática periódica de copias de seguridad y de la configuración sobre los datos, equipos, servidores, sistemas de virtualización y bases de datos.
- **Supervisión y Validación** del correcto funcionamiento de los procesos de realización de copias de seguridad de la instalación.
- **Pruebas de Disaster recovery**
- **Programación, realización, supervisión y reporting** de pruebas periódicas del correcto funcionamiento de las copias de seguridad de la configuración, que incluyan la recuperación de la copia, la validación de la integridad de la información recuperada, y el correcto funcionamiento de los sistemas utilizando la información recuperada.
- **Manipulación de cintas** y preparación de los envíos y recogida de cintas fuera de la FGS.
- **Seguimiento** de la utilización y caducidad de soportes y sustitución de los mismos una vez llegado el final de su vida útil.
- **Participar** en la logística necesaria para la destrucción de soportes una vez terminada la vida útil o ya no sean necesarios.
- **Actualización y Modificación de la plataforma y su configuración.** Administración y actualización de la plataforma de copias de seguridad, incluyendo la revisión y aplicación de mejoras y el control de calidad y disponibilidad.
- **Actualización y documentación** de la política de copias de seguridad y datos de la CMDB (cintas, DVD's, etc.)
- **Informes** de los resultados de las copias de seguridad periódicas.

SEGURIDAD TECNOLÓGICA

- **Seguridad Tecnológica**
 - Administración y actualización de los elementos y equipos que abastecen la seguridad, tanto perimetral como interna.
 - Administración y actualización de soluciones antivíricas y EDR en clientes y servidores.
 - Administración de VPN's y conexiones Lan-Lan
 - Gestión de accesos remotos.
 - Encriptación del correo.
 - Interlocución con terceros, como Red Iris, para resolver incidencias puntuales relacionadas con la plataforma antispam de correo.
 - Identificación, resolución y gestión de incidencias de seguridad.
 - Control de los mecanismos de seguridad que se establezcan, y gestión de cambios con terceros cuando sea de aplicación.
 - Definición de las políticas y control de accesos de los perfiles de usuarios a los servicios tic. (aplicaciones, comunicaciones, accesos remotos, etc)
 - Gestión, instalación y actualización de certificados digitales necesarios con entidades externas.
 - Revisión de eventos de seguridad en los cortafuegos.
 - Revisión de vulnerabilidades en este ámbito y propuesta de medidas correctoras.
 - Sanear políticas de seguridad en los equipos.
 - Actualización de seguridad sobre todos los elementos de la infraestructura física o virtual.

OPERACION DE SISTEMAS Y PUESTO DE TRABAJO

- **Operación de Sistemas**
 - Arranques/paros programados de servicios, software base, servidores y otros componentes del servicio.
 - Preparación, ejecución y gestión de tareas planificadas y automatizadas
 - Supervisión de los elementos de servicio mediante software de monitorización, Recerca y gestión de las alertas y de las incidencias derivadas de las mismas, incluyendo escalados y notificaciones. Para mayor detalle ver el apartado de servicios transversales más adelante.
 - Identificación, resolución y gestión de incidencias sobre elementos de servicio.
 - Revisión y Atención a los archivos de logs y acciones de respuesta ante situaciones anómalas.

- Revisión periódica del estado físico de los equipos, alertas visuales o sonoras, ruido no previsto y revisión de otras señales de alerta detectables visualmente.
 - Revisión, mejora y ampliación de mecanismos de automatización de las tareas de administración de los elementos de servicio incluidos en esta licitación (scripts, orquestación, herramientas...).
 - Pruebas periódicas de los mecanismos de redundancia.
 - Control de la obsolescencia de hardware y software.
 - Incorporación de nuevos servidores, apagado de los obsoletos.
 - Altas y bajas de servidores físicos y virtuales.
 - Creación de colas de impresión y gestión de controladores en los servidores de impresión que ubican impresoras que no son del adjudicatario del servicio masivo de impresión.
 - Cualquier tarea debidamente documentada que el área de administración de sistemas, red, seguridad o telefonía delegue en este blog de servicio.
- **Servicios de maquetación y despliegue**
 - Gestión de las imágenes de los PC's y portátiles facilitadas por el cliente.
 - Análisis de compatibilidades y descarga de software.
 - Generación de los procedimientos de operación para desplegar equipos y aplicaciones.
 - Participación en la definición de maquetas.
 - Construcción, generación y actualización de las maquetas de ordenadores, portátiles y estaciones de trabajo.
 - Configuración de la distribución de las maquetas y aplicaciones.
 - Generación y actualización periódica de las maquetas.
 - Generación y actualización periódica de las maquetas de los ordenadores vía APPV o SCCM.
 - Incorporación y homologación de nuevas aplicaciones.
 - Pruebas del software (que normalmente requiere conexión a los servidores de trabajo), validación del resultado con usuarios, sincronización de cambios con los cambios en el lado de los servidores.
 - Actualización periódica de aplicaciones, tanto para instalar los parches que se van publicando como para actualizar versiones.
 - Generación de la documentación necesaria para explicar lo que se ha publicado, cómo se gestiona, y las consideraciones que apliquen.
 - Si el despliegue no es posible mediante las herramientas descritas, se realizará una instalación manual por parte de los técnicos de campo del hospital, con el apoyo necesario del

presente contrato. La instalación manual de aplicaciones en los ordenadores se realizará sólo cuando se justifique por dificultades técnicas. La FGS validará la justificación en cada caso.

- Solucionar problemas de integración con otras aplicaciones.
- Generar documentación sobre las aplicaciones y despliegues:
 - Documentación sobre instalación de la aplicación.
 - Documentación sobre secuenciación de la aplicación.
 - Documentación sobre resultado y errores de publicación.

- **Gestión del puesto de trabajo**

- Asegurar y garantizar la política y directrices de la FGS respecto a las actualizaciones de software del parque informático según los criterios establecidos.
- Gestionar el ciclo de vida de las distintas herramientas de gestión del puesto de trabajo y distribución de aplicaciones, control de versiones, actualizaciones y aspectos de seguridad, etc.
- Resolver las incidencias, consultas y peticiones relacionadas con la distribución de aplicaciones, así como validar compatibilidades entre el software base de las estaciones de trabajo y las distintas aplicaciones.

RED, TELEFONÍA Y COMUNICACIONES

- **Administración de redes y comunicaciones**

- Administración de elementos de red y comunicaciones
- Optimización y mejoras de la red (LAN y WAN), líneas de comunicaciones y arquitectura, según definición de la FGS.
- Implantación y mantenimiento de las arquitecturas y soluciones de alta disponibilidad y redundancia de las comunicaciones, según definición de la FGS
- Configuración de conmutadores, routers, cortafuegos...
- Control y revisión de seguridad, rendimiento y ajuste fino de los sistemas de comunicaciones.
- Servicios generales de soporte de red: atención de avisos de avería y/o cambio de equipos de electrónica de red.
- Crear y aprovisionar nuevas VLANS.
- Gestiones con terceros: proveedores de los servicios de comunicaciones.

- Verificación conexiones de red a rosetas.
- Conexión de cables entre patch panel y switch.

- **Telefonía unificada**
 - Administración de centralita virtual Cisco.
 - Configuración y aprovisionamiento de terminales físicos por sustitución y nuevas necesidades.
 - Administración de tarificador virtual para gestionar los consumos y costes.
 - Identificación, resolución y gestión de incidencias de telefonía unificada.
 - Revisión de eventos de la centralita virtual.
 - Revisión de vulnerabilidades en este ámbito y propuesta de medidas correctoras.
 - Actualización de seguridad sobre todos los elementos de la infraestructura física o virtual.

SERVICIOS TRANSVERSALES

- **Gestión de las incidencias**

El adjudicatario resolverá las incidencias que se produzcan en los ámbitos contratados y especificados anteriormente.

El adjudicatario resolverá las incidencias por cuenta propia, sin requerir la participación de la FGS, e interactuando directamente con los terceros implicados.

Ver más abajo los condicionantes que aplican y los SLA requeridos.

- **Gestión de las peticiones**

El adjudicatario gestionará las peticiones que le lleguen vía el departamento de informática del hospital.

Las tareas consideradas de día a día y descritas anteriormente se considerarán incluidas en el contrato.

Las tareas evolutivas de gran alcance, siempre vía autorización previa de los responsables del departamento de informática, imputarán a la bolsa de horas contratada para tal fin.

- **Inventariado de todos los elementos administrados**

El objetivo de este proceso es asegurar la gestión y actualización del registro y el inventario de todos los elementos de configuración gestionados en este contrato.

Dentro del ámbito de administración y soporte de los servicios TIC, definidos los ámbitos los bloques de servicios, la actualización periódica del inventario de activos en la CMDB se realizará por el adjudicatario.

Con una periodicidad mensual, se emitirán informes con las actualizaciones realizadas en la FGS. Se incluyen, como mínimo, los siguientes elementos de configuración:

- Servidores físicos y virtuales
- Cabinas de almacenamiento
- Elementos de seguridad perimetral e interna. (cortafuegos)
- Armarios de comunicaciones de los CPDs y campus.
- Switchos, routers, APs, y demás hardware de red.
- Aplicaciones distribuidas de forma centralizada (AppV / SCCM)
- Maquetas de los ordenadores y estaciones de trabajo.
- Terminales de telefonía fija.

- **Documentación de los distintos servicios TI gestionados.**

Será responsabilidad del adjudicatario generar y mantener actualizada la documentación de explotación de los sistemas gestionados y los procedimientos operativos de administración de los mismos.

La FGS pondrá a disposición un repositorio documental en el que incorporar toda la documentación.

Más información detallada del proceso en su punto 4.2.1.4 Gestión del Conocimiento.

- **Colaboración con el hospital en la resolución de crisis**

En caso de situación de crisis o incidencias graves que afecten a disponibilidad de los sistemas, el adjudicatario colaborará con el Hospital y, en su caso, con terceros para asegurar la rápida resolución del incidente.

Si es necesario, el adjudicatario incorporará recursos expertos adicionales para garantizar una rápida recuperación de los Sistemas de Información, así como un exhaustivo análisis de los motivos de la incidencia y las medidas correctoras para evitar una situación similar a futuro.

- **Recerca de problemas y propuestas de solución**

En caso de problemas de compatibilidad conocidos o no, con aplicaciones de terceros o de los propios sistemas administrados en este contrato, el adjudicatario colaborará en la Recerca de la problemática y la propuesta proactiva de soluciones para restablecer el correcto funcionamiento cuanto antes.

- **Monitorización y gestión de alertas de todos los elementos.**

El objetivo de este proceso es la detección, si puede ser anticipada, de caídas y fallos en el funcionamiento de los sistemas.

La monitorización de la instalación será también accesible a los responsables del Hospital.

Las actividades incluidas en este proceso son:

- Configuración de sistemas de monitorización para detectar lo antes posible incidencias de disponibilidad y siempre que sea posible detectar su riesgo con anticipación antes de que llegue a afectar a los usuarios.
- Configuración de la monitorización de todos los agentes en los sistemas.
- Configuración de la generación de alertas de sistemas.
- Ejecución y supervisión del proceso de monitorización en todos los ámbitos incluidos en esta licitación.
- Actualización de los sistemas de monitorización para adaptarlos a los cambios que se vayan produciendo en la instalación o carencias detectadas.
- Recepción de las alertas automáticas generadas y activación de los procedimientos de respuesta a incidentes, gestión de capacidad, o los que correspondan.
- Corrección de las situaciones que generen un exceso de alertas que pueda dificultar la correcta valoración del estado del servicio.
- Vigilancia manual de las consolas y gestión de las alertas generadas.
- Revisión periódica de los logs de los equipos.
- Monitorización de datos de los CPD's (temperatura y condiciones medioambientales).
- Optimización del entorno.
- Modificaciones de las configuraciones conforme varíen las necesidades.

El adjudicatario al inicio del contrato deberá llevar a cabo un análisis de las herramientas de monitorización y de su configuración que actualmente están instalados en la FGS, estas herramientas deben permitir obtener los valores necesarios para medir los SLAs que se piden, en caso necesario para alcanzar los objetivos, el licitador propondrá a la FGS un nuevo diseño de la arquitectura del entorno de monitorización incluyendo las nuevas herramientas y su configuración.

- **Labores preventivas genéricas sobre todos los elementos del servicio.**

Se realizarán tareas preventivas genéricas sobre todos los bloques del servicio en base a criterios de la FGS. Se entregarán informes pormenorizados de los resultados de las tareas y procedimientos preventivos.

- **Tareas preventivas con periodicidad anual**

- Validación de las redundancias y alta disponibilidad.
- Revisión de las medidas de seguridad.
- Validación de la disponibilidad, capacidad y rendimiento.
- Validación de la continuidad.
- Control de obsolescencia de hardware y software.
- En elementos de hardware, revisión visual del entorno.

- **La programación, realización y supervisión de la generación de informes** sobre el estado de los equipos objeto del contrato, identificando los riesgos detectados.

- Revisión visual de los elementos (diaria, mensual o semestral)
- Apoyo por el análisis de las incidencias y valoración de las recurrencias.
- Revisión de los software utilizados y la recogida de información de las versiones publicadas y recomendadas por los fabricantes.
- Análisis de los niveles de obsolescencia tanto de los equipos como de los softwares, configuraciones, arquitectura, y otros que puedan intervenir en los niveles de disponibilidad de la instalación.
- Revisión de los logs de los equipos.

- **La programación, realización, supervisión de pruebas periódicas** para validar el correcto funcionamiento de las redundancias y similares.

- Creación de Scripting personalizado para realizar tareas automatizadas.

- Gestión de trabajos de fondo (Jobs) en los servidores de aplicación.
 - Ejecución de las tareas identificadas necesarias para mantener los sistemas funcionando en óptimo estado. Incluye tareas de house-keeping y similares, y la ejecución de acciones de mejora y soporte a proyectos externos en este ámbito.
 - Ejecución de procesos relativos a los sistemas de información que sea necesario efectuar manualmente.
 - Garantizar la recogida de la información proporcionada por los equipos para la confección de los planes de disponibilidad, capacidad, seguridad, ... y similares.
 - Revisión, mejora y ampliación de mecanismos de automatización de las tareas de administración y operación de los elementos del servicio del contrato (scripts, orquestación, herramientas...).
- **Revisión periódica de la optimización del rendimiento y capacidades de los sistemas**
 - Tareas periódicas de gestión de rendimiento de las bases de datos, como cálculo de estadísticas, reconstrucción de tablas e índices, desfragmentaciones y similares.
 - Análisis periódicos y optimización del rendimiento de sistemas, bases de datos y entornos de ejecución de aplicaciones.
- **Revisión y petición del material** en stock del almacén para asegurar la disponibilidad de lo necesario para el servicio.
- **Control del acceso al CPD** y acompañamiento a las personas que necesitan acceder al CPD y que no estén autorizadas para estar solas en el CPD.
- **Garantizar la documentación de los inventarios y la información de los procedimientos actualizados** ante cualquier cambio que pueda producirse, garantizando el cumplimiento de los procesos de la gestión de configuraciones y la gestión del conocimiento descritos en el capítulo **4.2.2 Procesos de gestión de servicios TIC**
- **Garantizar la información necesaria para la realización de los informes periódicos** del estado de los distintos elementos y servicios de todos los entornos descritos anteriormente. El procedimiento de reporting queda descrito en el capítulo **4.2.1 Procesos de gestión y evolución**.

- **Atención de dudas, consultas y reclamaciones**

El equipo técnico y de coordinación que proponga el adjudicatario asumirá la atención a dudas, consultas y reclamaciones de otras áreas del propio departamento de Informática de la FGS o cualquier área del Hospital. La Dirección de Sistemas de Información podrá requerir asistencia en determinadas reuniones con terceros o internas para recibir asesoramiento técnico de determinadas cuestiones que se puedan plantear y con afectación a los bloques de servicio y actividades incluidas en cada uno de ellos.

3.1.2 POSIBLES AMPLIACIONES DEL SERVICIO

El personal de la FGS será el encargado de liderar y llevar a cabo los proyectos tecnológicos que ayuden a la FGS a mejorar su actividad y conseguir servicios TIC de calidad para todos sus usuarios.

En caso de que así lo decida, el servicio Informático de la FGS podrá pedir al adjudicatario del presente contrato su apoyo en estos proyectos con personal especialista, sin que ello implique degradación, disminución o interrupción alguna del servicio recurrente. Estos servicios serán contratados como ampliación del contrato, según las tarifas unitarias indicadas por el licitador en su oferta.

La FGS no adquiere ningún compromiso en relación con esta contratación adicional, aunque la situación actual y la previsión a futuro de las necesidades de apoyo al equipo Informático de la FGS hacen probable que sea necesario.

Los perfiles que podrá pedir la FGS al adjudicatario serán los siguientes:

- Técnicos especialistas en sistemas Wintel y Linux.
- Técnicos especialistas en red y comunicaciones.
- Técnicos especialistas en seguridad tecnológica.
- Técnicos especialistas en arquitecturas de contenedores.

En su oferta económica, por tanto, el licitador incluirá no sólo su precio fijo para los servicios especificados en el punto **3.1. Alcance de los Servicios y contrato** descritos en este pliego, sino también el precio/hora para cada uno de los perfiles anteriores.

Se requiere que el licitador incluya dentro del precio del servicio una bolsa de horas de 250 horas anuales. Se valorará hasta un máximo de 500 horas para trabajos evolutivos, con la puntuación asociada.

Estas horas están destinadas a apoyar proyectos concretos que el área de sistemas, comunicaciones y seguridad necesite. Estos proyectos podrán ser

responsabilidad del adjudicatario de este contrato, o podrán ser responsabilidad de otros proveedores o colaboradores del hospital, con quienes este contrato deberá colaborar.

La utilización de esta bolsa de horas requerirá siempre aprobación previa explícita por parte de la Dirección de Sistemas de Información.

3.1.3 SERVICIOS DE APOYO A TERCEROS

El adjudicatario del servicio estará obligado a apoyar a los responsables y coordinadores de los diferentes grupos de trabajo que forman parte del área de sistemas de información de la FGS ya los proveedores externos que le prestan servicios. El adjudicatario deberá:

- Suministrar la información que puedan requerir de todo lo que está bajo el ámbito de este contrato.
- Apoyar a los proyectos internos y externos que la FGS pueda tener en marcha durante toda la vigencia del contrato.
- El adjudicatario deberá participar en las actividades definidas dentro del proceso de incidencias y peticiones incluyendo la comunicación con el usuario con el fin de obtener la información necesaria para su resolución, y la posterior validación de la correcta resolución.
- Apoyar la gestión de cambios del departamento de aplicaciones si éste lo requiriese mediante el correspondiente comité de cambios, ya sea en horario extendido o fuera de horas si por la criticidad del cambio fuese necesario.

3.2 RESPONSABILIDADES DE LA FGS

Será responsabilidad del área de sistemas las tareas que definimos a continuación y que apoyarán el contrato y su gestión, así como todas aquellas tareas definidas dentro del capítulo **4.1.2 Roles de la FGS**

Será responsabilidad de los diferentes coordinadores y responsables del área de sistemas de la FGS llevar a cabo las siguientes tareas:

- Reuniones con los distintos proveedores que intervienen en las áreas departamentales o de sistemas.
- Reuniones de seguimiento con los jefes de aplicaciones
- Revisión de las políticas de seguridad de los distintos entornos
- Revisión y seguimiento de los tíquets escalados y derivados al contrato (incidencias, peticiones, etc.) y su priorización y categorización.
- Análisis de las reclamaciones.

- Revisión de los informes generados por el adjudicatario como responsable del servicio.
- Revisión y Análisis de las alertas generadas.
- Seguimiento de la actualización de los sistemas (parches, parches de seguridad, etc.)
- Revisión de la documentación generada por el adjudicatario.
- Revisión de la información actualizada en la CMDB.
- Solicitud de presupuestos a proveedores de hardware.
- Resolución de dudas relacionadas con los aspectos correspondientes al ámbito de sistemas. (técnicos, organizativos, de responsabilidad, capacidad, etc..)
- Participación en los comités de la gestión del cambio.
- Supervisión del cumplimiento de los procedimientos por parte del licitador y de todos los recursos que intervienen en el servicio.
- Peticiones de documentación de nuevos procedimientos y manuales operativos al adjudicatario del pliego.

La FGS designará e identificará a los diferentes coordinadores y responsables del área de sistemas para cada área o bloque de servicios para que participen en los diferentes comités operativos y tácticos y que forman parte del modelo de relación definido en el capítulo siguiente.

4 MODELO DE GOBIERNO Y DE GESTIÓN

4.1 MODELO DE GOBIERNO

El nuevo modelo de prestación de servicios TI se ha definido como un escenario multiproveedor, con externalización de servicios tecnológicos, pero con la dirección y el control de los mismos por parte de la FGS, puesto que es la FGS la responsable de la estrategia y del Gobierno TI.

El modelo de gobierno de los servicios TI de la FGS abarca la dirección, control y gestión de todos los servicios TI gobernados por la FGS. Se centra en la gestión eficiente y eficaz de los recursos disponibles y la proximidad al servicio de las distintas áreas.

Este modelo pretende alcanzar los siguientes objetivos estratégicos:

- **Calidad:** Aumentar la calidad en la prestación de servicios y la satisfacción de los usuarios.
- **Eficiencia:** Conseguir ahorro gracias a la búsqueda de eficiencias, sinergias y optimización.
- **Evolución:** Evolucionar, innovar y mejorar.
- **Conocimiento:** Generar conocimiento a partir de la información.

Para conseguir estos objetivos, la FGS desea que el licitador incorpore perfiles facilitadores, fomentando la colaboración entre equipos, la transparencia y la comunicación fluida por encima de las jerarquías y las estructuras rígidas.

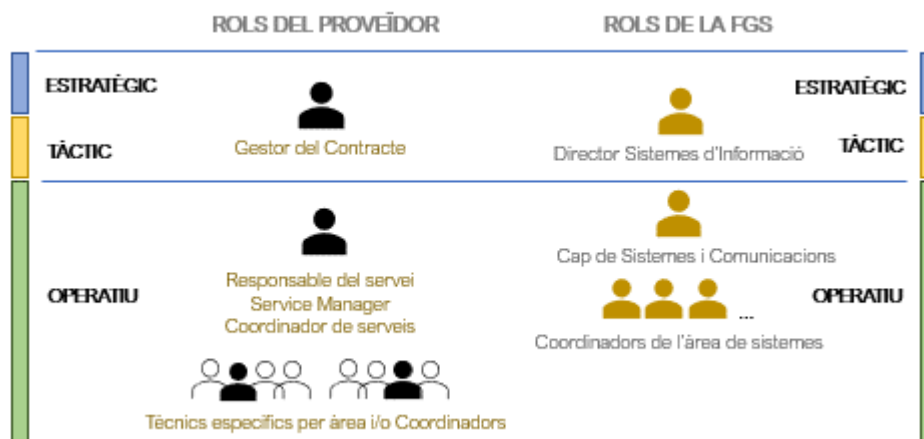
El licitador deberá reflejar en su oferta su alineamiento con el modelo de gobierno de FGS para la gestión de servicios. FGS valorará que el licitador incorpore a su propuesta de servicio los eventos, reuniones, cadencias y roles para un modelo ágil, adaptándolo a las especificidades del pliego, y que explique cómo lo implementará, en qué etapas del contrato, con cuáles recursos y con qué resultados.

La estructura de responsabilidades por parte del proveedor se articulará de acuerdo con los siguientes roles, aunque es responsabilidad del licitador describir en su oferta cuáles serán los roles que incorporará al contrato, cuáles serán sus responsabilidades, y qué roles de la FGS serán los que espera tener como interlocutores.

4.1.1 ROLES DEL PROVEEDOR

Algunos de los roles aquí indicados podrán ser asumidos por las propias personas, en función de la dimensión del contrato y el tamaño y estructura del equipo del servicio.

La estructura de responsabilidades indicadas para cada rol conforma los mínimos requeridos por FGS. Los licitadores podrán proponer la estructura más adecuada según su criterio, que deberá ser aprobada posteriormente por la FGS, garantizando a sus propuestas que se asignarán recursos para los roles definidos.



Il·lustració 3– Roles del modelo de gobierno (Proveedor)

4.1.1.1 GESTOR DEL CONTRATO

Será la figura de referencia para todas las tareas de gestión administrativa y seguimiento ejecutivo del contrato entre FGS y el proveedor, y último responsable de la prestación del conjunto de servicios, a todos los niveles, del proveedor.

Esta figura se mantendrá durante toda la vida del contrato entre FGS y el proveedor, en la gestión comercial, durante la provisión del servicio y hasta la devolución del mismo.

En este nivel, se gestionarán los niveles estratégico y táctico del contrato, según la metodología de gestión tradicional de proyectos.

Las principales responsabilidades serán:

- Garantizar la correcta relación entre proveedor y FGS. Garantizar la existencia de los mecanismos de relación en su organización para poder llevar a cabo los acuerdos establecidos entre la FGS y el proveedor.

- Gestionar y transmitir, en caso de producirse, los cambios que impliquen una modificación contractual, tales como el alcance o coste de los servicios.
- Detectar las necesidades de la FGS para proponer la ejecución de nuevas iniciativas.
- Gestionar, en caso de producirse, los contactos con terceras empresas involucradas en el proyecto.
- Involucrarse, en caso de incidencias graves del servicio, en la solución, activando los mecanismos que sean necesarios dentro de la empresa proveedora.

4.1.1.2 RESPONSABLE DEL SERVICIO

La figura del Service Manager será el responsable del servicio y de la capa táctica y operativa del contrato, encargándose del aseguramiento y de la gestión cotidiana del servicio, adaptándolo a las necesidades de FGS garantizando el cumplimiento de los ANS y controlando los elementos que forman parte de la facturación del contrato.

Las principales responsabilidades serán:

- La gestión y seguimiento diario del servicio, así como la resolución de conflictos y redimensionamiento temporal o permanente del mismo.
- Mantenimiento del registro de la evolución del servicio para posteriormente elaborar los informes de servicio y justificar el cumplimiento de los ANS.
- Seguimiento y control de los recursos asignados al servicio/servicios.
- Realizar el control de costes, la estimación de esfuerzos y el seguimiento.
- Analizar cualquier desviación y situaciones de gravedad en la calidad, plazos o alcance del servicio.
- Analizar las modificaciones en alcance y coste del servicio que pudieran derivarse, e interpretar estas modificaciones respecto de los contratos vigentes. En caso de que no impliquen una modificación contractual, deben tener la autoridad para formalizar e implementar internamente en su organización los acuerdos tomados.
- Asegurar la buena colaboración entre los diferentes adjudicatarios con los que debe relacionarse, para poder mejorar el servicio de negocio final.
- Asegurar la satisfacción del cliente final del servicio, cumpliendo sus expectativas.

Este rol será el encargado de asegurar el servicio en Fase de Transición, así como en la Fase de Devolución, e igualmente tendrá una responsabilidad global sobre los proyectos de mejora que se desarrollen sobre el contrato, aunque cada uno de los proyectos pueda tener un jefe de proyecto asociado.

4.1.1.3 COORDINADOR DEL SERVICIO

Es el responsable de la ejecución de los servicios por cada bloque de servicios. El adjudicatario podrá asignar un responsable para cada uno de los bloques de

servicio definidos o para un grupo de servicios en función de su dimensión o podrá si lo cree conveniente delegar y asignar estas tareas al Service Manager. Este rol se encargará de velar por el seguimiento del día a día del servicio y de supervisar a los equipos técnicos que trabajan en los distintos bloques de servicio.

Las principales responsabilidades serán:

- El cumplimiento de los procesos de gestión de peticiones, incidencias, problemas y eventos (soporte) y de gestión de configuración e inventario, cambios, versiones etc, así como del resto de procesos y servicios que forman parte del ámbito del servicio.
- Facilitar la comunicación con los usuarios, siempre que sea necesario.
- Coordinar a los departamentos internos del contratista afectados.
- Asegurar la gestión eficiente de la provisión día a día del servicio contratado por la FGS.
- Participar en las reuniones de coordinación.
- Proponer y participar en las reuniones que se vean necesarias por cualquiera de las partes para atender asuntos de coordinación, informes, dificultades, mejoras, quejas, incumplimientos de SLA.

4.1.1.4 PERFILES ESPECÍFICOS PARA DIFERENTES FASES DEL CONTRATO

Responsable de Transición (Transition Manager)

Será responsable de planificar, gestionar y liderar los cambios que se produzcan en la etapa de transición del servicio. Este rol puede ser asumido por el Responsable del Servicio.

4.1.1.5 TÉCNICOS Y PERFILES ESPECÍFICOS POR BLOQUE

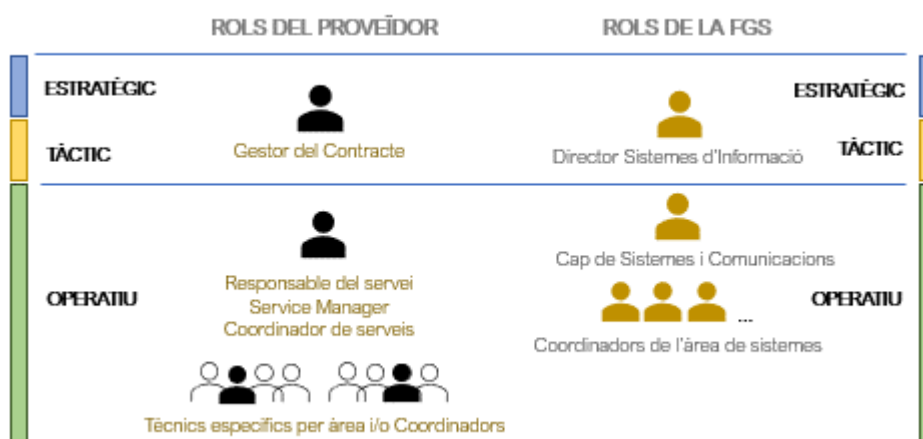
En cada bloque de servicio se detallarán los perfiles técnicos y operativos requeridos para la correcta ejecución de las labores del servicio.

La estructura de responsabilidad anterior conforma los mínimos requeridos por la FGS. Los licitadores podrán proponer una estructura más extensa que deberá ser aprobada posteriormente por la FGS.

Los licitadores garantizarán en sus propuestas que se asignen recursos para cada uno de los roles definidos.

Los licitadores tendrán que encajar estos roles en el conjunto del Modelo de Gobierno y específicamente, adaptarlos a la siguiente estructura de gestión definida por la FGS.

4.1.2 ROLES DE LA FGS



Il·lustració 4– Roles del modelo de gobierno (FGS)

El interlocutor estratégico con el gestor del contrato del proveedor será el Director de Sistemas de Información:

Sus principales responsabilidades son:

- Gestionar el contrato en curso con el contratista.
- Seguimiento económico del contrato.
- Acordar posibles prórrogas del contrato.
- Realizar el seguimiento y control regular de los compromisos y de los niveles de servicio pactados.
- Participar en las reuniones de seguimiento de carácter estratégico.

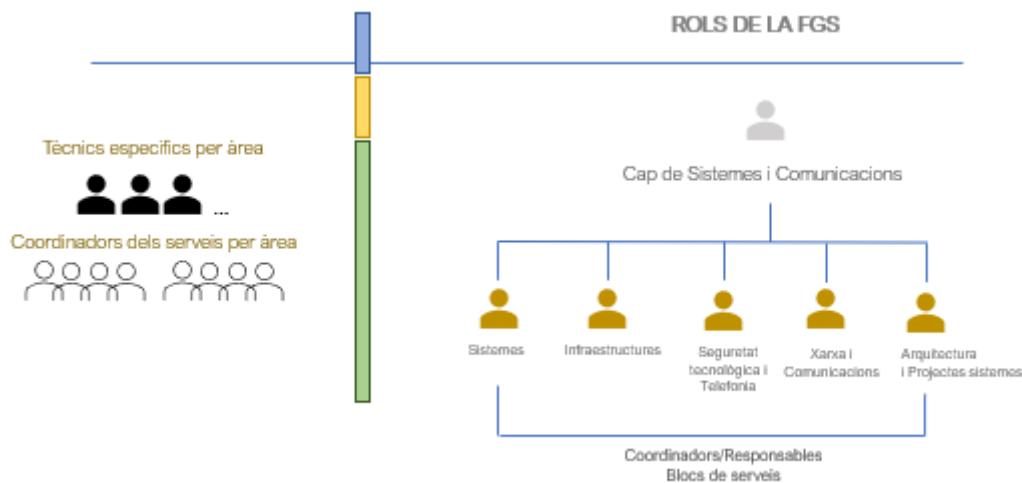
El interlocutor táctico y operativo responsable del servicio por parte de la FGS será el Jefe de Sistemas de la FGS.

Sus principales responsabilidades son:

- Coordinarse con el responsable comercial y responsable técnico del contratista.
- Acordar con el responsable comercial y responsable técnico del contratista medidas para solucionar cualquier deficiencia en la calidad del servicio.

- Definir y acordar los niveles de servicio y asegurar el cumplimiento de los SLAs.
- Realizar el seguimiento y control regular de los compromisos y de los niveles de servicio pactados.
- Ofrecer atención especializada y conocimiento sobre asuntos relacionados con áreas concretas de la FGS y su actividad.
- Participar en las reuniones de seguimiento de carácter táctico y estratégico en su caso.

Los **interlocutores operativos** de los servicios por parte de la FGS, serán los coordinadores y responsables del área de sistemas definidos, actuando de interlocutor con su correspondiente homónimo designado por parte del licitador.



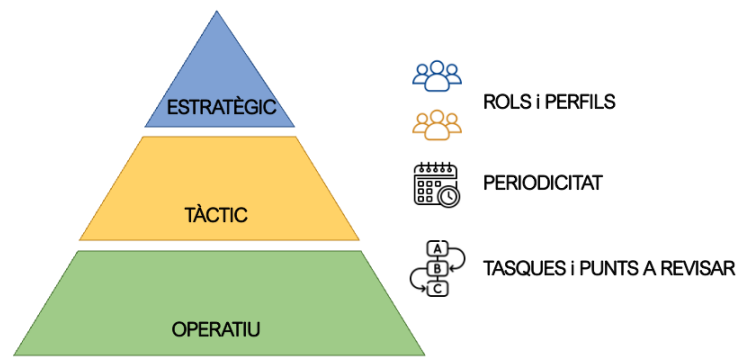
Il·lustració 5- Coordinadores por bloque de servicio de la FGS

Sus principales responsabilidades son:

- La coordinación del día a día con los coordinadores de servicios del adjudicatario
- La coordinación constante en lo que se refiere a ámbitos o procesos concretos.
- El seguimiento y valoración constantes de resultados y objetivos.
- Participar en las reuniones de carácter táctico que sean necesarias.
- Participar en las reuniones de coordinación operativa que se acuerden.

4.1.3 COMITÉS

El licitador deberá presentar el modelo de relación que, alineado con lo explicado en el modelo de gobierno, refleje los comités/eventos correspondientes, cubriendo los diferentes niveles de comunicación y coordinación.



Il·lustración 6– Estructura y composición de los Comités

La composición de estos comités/eventos, los perfiles que participarán, así como su periodicidad, se definirá al inicio de la prestación del servicio según lo planteado por el proveedor adjudicatario en su oferta y de acuerdo con la FGS.

Se pide a los licitadores que planteen una propuesta detallada en la respuesta al pliego. Esta propuesta deberá relacionar los diferentes comités/eventos para cada nivel del modelo de relación, con la estructura organizativa que plantean para el proyecto, especificando los participantes de cada comité/evento según el modelo organizativo propuesto, las tareas sobre las que se hará el seguimiento a cada uno de los comités/eventos y la periodicidad aproximada en la que se convocarán.

La FGS se reserva el derecho, si así lo estima conveniente, de exigir cambios en la frecuencia de celebración de las reuniones de seguimiento, contenido y actividades de las mismas, así como solicitar reuniones extraordinarias de seguimiento.

Adicionalmente y de forma extraordinaria, bajo la supervisión de los comités de ámbito estratégico, se puede formar un equipo de trabajo de carácter temporal con objetivos específicos previamente acordados.

Para todas las reuniones de los comités, el proveedor deberá formalizar un acta que irá firmada por ambas partes.

4.1.3.1 COMITE ESTRATÉGICO

Responsable de la toma de decisiones estratégicas a medio-largo plazo:

- Evaluación global del servicio prestado.
- Evaluación global de la relación.
- Refuerzo del alineamiento de la relación con los objetivos empresariales y las iniciativas estratégicas de FGS.
- Análisis a alto nivel de tendencia de la prestación del servicio para identificar riesgos o futuras modificaciones.
- Definición y planificación de futuras necesidades de servicios, planes estratégicos y anuales con sus respectivas iniciativas.

- Tratamiento de las problemáticas específicas detectadas en función del nivel.
- Definición, modificación y aprobación de reglas contractuales.
- Seguimiento económico global del contrato, evolución de la facturación y del consumo (presupuesto).
- Resolución de eventuales disputas escaladas por el Comité táctico.
- Análisis de estrategias de SI con impacto en la gestión de servicio.
- Seguimiento global de expectativas y feedback de la FGS a los adjudicatarios con el servicio prestado.

FGS solicita que, en su propuesta, los licitadores definan a los integrantes que participarían en este comité por su parte y que propongan una periodicidad de sus reuniones. En el caso del comité estratégico, FGS estima que su frecuencia debería ser **como mínimo trimestral**, sin perjuicio de que se puedan convocar ad hoc si es necesario.

4.1.3.2 COMITE TÁCTICO

Responsable del seguimiento del servicio a nivel gerencial:

- Revisión y aprobación de ANS.
- Seguimiento y control global de la operación y provisión del servicio.
- Cumplimiento de niveles de servicio y penalizaciones aplicables dentro del período.
- Seguimiento presupuestario del contrato. Resolver problemas de facturación y pago de servicios.
- Aprobación de modificaciones y cambios en los niveles de servicio.
- Análisis de KPIs de procesos de gestión de forma global y por servicio.
- Nivel de alineación de los procesos de gestión de los adjudicatarios con los procesos de FGS.
- Seguimiento de situaciones especiales no recogidas en los procesos de gestión.
- Cumplimiento de los adjudicatarios de los modelos de calidad y seguridad de los servicios de FGS.
- Seguimiento de indicadores de calidad de servicio.
- Análisis de métricas de cumplimiento de ANS definidos.
- Análisis de riesgos y acciones de terceros que puedan impactar en los niveles de servicio.
- Seguimiento de acciones correctivas y preventivas.
- Seguimiento de incidencias, peticiones, cambios y problemas más relevantes del período.
- Seguimiento de incidencias y resolución de incidencias de casos específicos o críticos.
- Seguimiento de los proyectos en curso y cumplimiento con el plan acordado.
- Seguimiento del plan de mejora continua de los adjudicatarios.
- Validación del Plan de implantaciones.

- Planificación y gestión de auditorías, análisis y seguimiento de los resultados, gestión de no conformidades y puntos de mejora.
- Tratamiento de las problemáticas específicas detectadas en función del nivel.
- Gestión de riesgos, gestión de los riesgos identificados y planes de mitigación.
- Resolución de los conflictos surgidos en el Comité operativo.
- Escalado de las diferencias surgidas en el Comité estratégico.

FGS solicita que, en su propuesta, los licitadores definan a los integrantes que participarían en este comité por su parte y que propongan una periodicidad de sus reuniones. En el caso del comité táctico, FGS estima que su frecuencia debería ser **como mínimo mensual**, sin perjuicio de que se puedan convocar ad hoc si es necesario.

4.1.3.3 COMITE OPERATIVO

Responsable del seguimiento del día a día del servicio:

- Desarrollo y mantenimiento de los procedimientos operativos necesarios para el correcto funcionamiento del servicio.
- Seguimiento del cumplimiento de los niveles de servicio en términos de calidad, gestión de incidencias y problemas y seguridad y rendimiento.
- Análisis de tendencias de la prestación de servicio para la identificación de riesgos y problemas futuros.
- Análisis y acuerdo de acciones preventivas.
- Definición y planificación de prioridades operacionales.
- Tratamiento de las problemáticas específicas detectadas en función del nivel.
- Identificación y evaluación de la demanda local.
- Coordinación, priorización y planificación de demanda. Seguimiento de la demanda prevista.
- Análisis de peticiones, propuestas y situaciones de cambio y mejora en los servicios, así como su escalado en el ámbito estratégico si es necesario.
- Escalado de las disputas que no puedan resolverse en este nivel.

FGS solicita que, en su propuesta, los licitadores definan a los integrantes que participarían en este comité por su parte y que propongan una periodicidad de sus reuniones. En el caso del comité operativo, FGS estima que su frecuencia debería ser **como mínimo quincenal**, sin perjuicio de que se puedan convocar ad hoc si fuera necesario.

4.1.3.4 COMITE DE TRANSICIO Y DEVOLUCIÓN

Debido a la relevancia de la transición y devolución de los servicios, se solicita un comité de transición y un comité de devolución que llevarán a cabo el seguimiento exhaustivo de estas fases del contrato con la FGS.

Adicionalmente, y en caso de requerirlo la FGS, se podrían constituir otros subcomités específicos (p.ej. Subcomité de seguridad, Subcomité de crisis, etc.).

4.1.3.5 AUDITORÍAS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

La FGS (directamente o a través de la empresa que elija) podrá revisar o auditar la correcta ejecución del contrato con la periodicidad que considere necesaria, de los aspectos del servicio que se determinen y de los resultados obtenidos de la prestación.

La ejecución de las auditorías debe realizarse en coordinación con el proveedor y con su colaboración total y transparente.

En todos aquellos casos en los que se decida la realización de una auditoría, el adjudicatario deberá garantizar el acceso total, incondicional e irrevocable a los documentos y herramientas existentes que estén relacionados con las prestaciones de los servicios.

El adjudicatario proporcionará la asistencia y la información que requieran las auditorías, sin cargo adicional alguno para FGS. La información se proporcionará en la forma y tiempo requeridos.

La realización de la auditoría en ningún momento eximirá al adjudicatario del cumplimiento de los compromisos derivados de la prestación de los servicios.

A la finalización de la auditoría, las partes revisarán las desviaciones y/u observaciones detectadas y elaborarán un plan de acción. El conjunto del resultado será firmado por ambas partes. La ejecución del plan de acción para resolver las no conformidades detectadas será responsabilidad del proveedor adjudicatario sin costes para FGS.

El adjudicatario, de acuerdo con el calendario establecido en el plan de acción, se compromete a llevar a cabo las actividades establecidas en el plan y a informar del estado de ejecución y los resultados obtenidos. FGS podrá verificar que el plan de acción se ha implementado correctamente.

La realización de estas auditorías no exime al proveedor de su responsabilidad de realizar las auditorías a las que obligue la legislación vigente o la normativa aplicable.

4.2 MODELO DE GESTIÓN DEL SERVICIO

Este apartado determina cuál es el marco en el que se gestionará el contrato, definiendo los procesos de gestión que regirán la prestación de los servicios sobre los ámbitos definidos en el capítulo **3.1 Alcance de los servicios y del contrato**

El modelo de gestión se basa en la integración del adjudicatario del servicio en la ejecución de las tareas de administración, procesos de provisión y prestación del servicio en la FGS, y los procesos de gestión y control del propio servicio que ofrecerá el proveedor dentro de su contrato. Los procesos que pasamos a describir son los que tendrá que asumir el adjudicatario y se comprometerá a colaborar proactivamente con la FGS en su adopción e implantación.



Il·lustració 7- modelo de los servicios

Los licitadores podrán mejorar y detallar en profundidad los procesos, y servicios que se esbozan en este apartado, así como los mecanismos de control asociados para garantizar su cumplimiento.

El bloque de servicios de actividades de administración y soporte de los servicios de explotación y operación sobre las infraestructuras se ha definido en el capítulo **3.1.1 Actividades de administración y Apoyo.**

El equipo de trabajo asignado al contrato y propuesto por los licitadores deberá disponer de las competencias, formación y herramientas adecuadas para el correcto desarrollo de las tareas y actividades que se les asignen en este marco de actuación.

4.2.1 PROCESOS DE GESTIÓN Y EVOLUCIÓN

Los licitadores deberán describir los procesos, procedimientos y las interacciones básicas en los procesos asociados a la gestión del contrato para definir un escenario predecible en la relación entre el prestador del servicio y la FGS, permitiendo la evolución de los servicios y su adaptación a las necesidades específicas de la FGS en cada momento.



4.2.1.1 Gestión de la Calidad

Son objetivos del proceso:

- Implementar un modelo de medida continuada de los resultados obtenidos, que incluye el seguimiento de:
 - Los valores ANS pactados.
 - El grado de satisfacción conseguido con el servicio.
 - El grado de cumplimiento de la metodología y documentación establecida para la realización de la actividad.
 - El grado de documentación de los resultados de las actividades según está prevista.
- La implantación de un proceso de mejora continua en la prestación de los servicios, *ver el siguiente apartado*

Son actividades del proceso:

- Seguimiento constante del cumplimiento de los ANS. Ver proceso específico ANS.
- La ejecución periódica de auditorías internas con los objetivos:
 - Medir el grado de cumplimiento de la metodología.
 - Medir el grado de satisfacción con el servicio.
 - Medir el grado de documentación de los resultados.
- Revisión anual del plan de calidad con propuestas para mejorar las carencias identificadas.
- Presentación al Hospital de los resultados de la auditoría y de la revisión del plan de calidad.
- Realización de encuestas de satisfacción, ya explicitadas en el proceso de atención al usuario

4.2.1.2 Mejora Continua

El objetivo del proceso es la mejora continua en el funcionamiento general de los servicios y en especial en la prestación de los servicios contratados al adjudicatario.

Es necesario entender el proceso de Gestión de la Mejora Continua como un proceso constante, continuo, y transversal al resto, y que, entre otros, evalúa y optimiza el rendimiento de procedimientos operativos y evalúa la tecnología de apoyo a los procesos.

El proceso deberá organizar actividades y tareas para la detección e identificación de:

- Mejoras de los propios procesos, asegurando una eficiente operativa.

- Mejora de los procedimientos operativos y de las instrucciones operativas asociadas a cada proceso.
- Mejoras de las herramientas de soporte al proceso.
- Mejoras en la arquitectura, componentes y configuraciones de la instalación, orientadas a mejorar los servicios prestados.
 - El contratista prestará asesoramiento al Hospital en posibles mejoras en las instalaciones y configuraciones.
 - El Hospital se reserva el derecho de aceptar o no las propuestas, y contratarlas o no al contratista o a terceros.
- El contratista se obliga a comunicar a la FGS las necesidades de mejora que detecte en cualquier aspecto del servicio.

Son actividades del proceso:

- La revisión de las métricas gestionadas por el servicio.
- Asesoramiento en la mejora de los sistemas y servicios.

4.2.1.3 Acuerdos de nivel de servicio

El objetivo del proceso es proporcionar un ciclo constante de medición, análisis y propuestas de mejora de la calidad del servicio.

El proceso incluye la realización de las siguientes tareas :

- Análisis, revisión, aprobación e implantación de parámetros de nivel de servicio.
 - Ésta es una tarea a realizar conjuntamente entre el Hospital y el contratista.
 - Análisis de los resultados y propuesta de cambios o mejoras en los acuerdos de nivel de servicio.
- Generación de informes de seguimiento del cumplimiento de los valores de ANS pactados. Ver capítulo **7- Acuerdos de Nivel de Servicio**
- Comunicación al personal de la FGS de los niveles alcanzados.
- Participación conjuntamente con la FGS en los procesos de revisión de los acuerdos de nivel de servicio y propuestas de revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio.

Las revisiones de ANS se adaptan a los ciclos de contratación, de forma que no sea necesario modificarlos en el plazo de un contrato.

4.2.1.4 Gestión del conocimiento

El objetivo del proceso es la generación y mantenimiento de la documentación necesaria para el óptimo funcionamiento del servicio y para garantizar la calidad en la prestación del servicio.

Generación, mantenimiento y organización de la documentación, para todos los procesos y actividades; y para todas las áreas en las que esté organizado el servicio; y para todos los ámbitos en los que participe el servicio. Son ejemplos:

- Generación y mantenimiento de procedimientos y protocolos de actuación frente a incidentes y problemas detectados en los ámbitos del servicio.
- Generación y mantenimiento de procedimientos para automatizar tareas en la gestión del ámbito para poder traspasar a los equipos de primer nivel.
- La generación y el mantenimiento de los protocolos de instalación de los equipamientos del ámbito del servicio.
- La generación y mantenimiento de los protocolos de operación de la instalación, incluidas las actividades necesarias para tener capacidad de reacción y reaccionar ante incidencias graves en el sistema; como planes de monitorización, planes de copias de seguridad, planes de pruebas de las copias de seguridad, y documentación de puesta en funcionamiento ordenada de la instalación.
- Procedimientos de administración de los sistemas por la aplicación de cambios habituales.
- Mantenimiento de esquemas de la arquitectura física y lógica de los sistemas del ámbito del servicio.

El proceso incluye las siguientes tareas:

- Recopilación y ordenación de la documentación existente.
- Si el adjudicatario necesita documentación que no está disponible deberá elaborarla.
- Publicación de la documentación existente, de forma adecuada para su utilización en la prestación del servicio.
- Actualización constante de la documentación, derivada de la actividad de los distintos procesos, reflejando el progresivo aprendizaje y las implicaciones de los cambios que se realicen.
- Revisión periódica de la documentación, adecuándola a la realidad.
- Toda la documentación generada por el adjudicatario estará disponible para su consulta por parte del personal de informática del Hospital.
- Entrega periódica de toda la documentación disponible a los responsables del Hospital. La información relativa a los sistemas de criticidad máxima se entregará con una periodicidad superior, y se realizarán esfuerzos específicos para asegurar su actualización.

4.2.1.5 Gestión de la seguridad

El objetivo del proceso es la protección lógica y física de los sistemas y servicios para asegurar su confidencialidad, integridad y disponibilidad.

- Definición, aprobación, cumplimiento y control de las políticas de seguridad.
- Utilización de las medidas técnicas y organizativas necesarias para reducir riesgos de seguridad.
- Velar por la efectividad y el mantenimiento de las medidas de seguridad establecidas.
- Por lo general velar por alcanzar niveles altos de seguridad en los sistemas de información del Hospital

Son tareas del proceso:

- Los **planes de seguridad anuales**, acordar propuestas y plazos para la implantación, e implantación de los mismos:
 - Definición y revisión de políticas :
 - Creación y revisión de la política de seguridad.
 - Creación y revisión de los reglamentos de seguridad.
 - Definición y revisión de medidas y controles de seguridad a implantar en la instalación:
 - Definir la implantación de mecanismos específicos de seguridad:
 - Protección de los accesos no autorizados desde el exterior de la red en el interior de la red.
 - Protección frente a software malicioso.
 - Definición de medidas de protección de los equipos específicos y no específicos de seguridad. Por ejemplo:
 - Protección del acceso indebido a los equipos.
 - Bastionado de los equipos.
 - Identificación de vulnerabilidades detectadas por los fabricantes y organismos habituales, e implementación de las correcciones.
 - Desactivación de los servicios tecnológicos que no sean necesarios para el servicio demandado.
 - Modelos de gestión de las claves de seguridad utilizadas en los equipos, así como de forma inmediata siempre que se solicite.
 - Generación de los planes de seguridad anuales
 - Asesoramiento a los responsables del hospital
 - Evaluación periódica de la situación de seguridad
 - Participación en auditorías periódicas.
 - Coordinación de pruebas periódicas del funcionamiento de los mecanismos de seguridad implantados.
 - Propuesta y priorización de mejoras

- Definición de los planes anuales de seguridad
 - Implantación de los planes de seguridad
 - Auditorías de seguridad
 - Concienciación de personal
- Gestión de los **equipos específicos de seguridad**. Además de las tareas definidas genéricamente para todos los procesos y ámbitos adicionalmente también es necesario considerar:
 - Mantenimiento preventivo, normativo y conductivo:
 - Revisión periódica de las configuraciones y reglas de seguridad de los equipos que gestionan la seguridad.
 - Inspeccionar las infraestructuras y logs de los equipos de control de la seguridad, para detectar patrones de comportamiento que puedan derivarse en denegación de servicio, pérdida de integridad, pérdida de confidencialidad o utilización incorrecta de recursos.
 - Monitorización y registro de los intentos de acceso fraudulento a los distintos recursos
 - Identificación de incidentes :
 - Monitorización, identificación y registro de incidentes de seguridad.
 - Comunicación al personal del hospital de las dificultades detectadas.
 - Cambios:
 - Validación y aplicación de reglas de configuración.
 - (los cambios deben gestionarse de forma que se garantice el cumplimiento de las políticas definidas por el hospital, incluidos también procesos de autorización para situaciones excepcionales).
- Monitorización y respuesta a **incidentes de seguridad** :
 - Resolución de las dificultades de seguridad detectadas.
- **Análisis de vulnerabilidades**
 - Análisis continuo de la situación de vulnerabilidades en equipos y sistemas.
- Aplicación de las medidas de seguridad, en los **ámbitos no específicos** de seguridad:
 - Aplicación de las medidas de seguridad indicadas por el hospital.
 - Identificación de vulnerabilidades detectadas por los fabricantes y organismos habituales, e implementación de las correcciones.
 - Desactivación de los servicios tecnológicos que no sean necesarios para el servicio demandado.

- Modelos de gestión de las claves de seguridad utilizadas en los equipos, así como de forma inmediata siempre que se solicite.
- Apoyo a auditorías periódicas.
- Realización de pruebas periódicas del funcionamiento de los mecanismos de seguridad implantados.

4.2.1.6 Reporting

Los responsables de las áreas definidas por la FGS coordinarán toda la actividad de este contrato y serán los interlocutores únicos con el adjudicatario para el seguimiento del trabajo realizado. Para ello, el adjudicatario deberá reportar a estas áreas (de acuerdo con el formato que se establezca), la información que se considere relevante a efectos de descripción de la actividad como las altas, bajas, incidencias, volumetrías, etc.

El proveedor adjudicatario elaborará de forma proactiva toda la información relativa al servicio prestado, calculando el valor de los principales indicadores de rendimiento, comparándolos con los ANS definidos y calculando el valor de las penalizaciones en caso de incumplimiento. Asimismo, pondrá estos informes a disposición de la FGS, cuya información facilitada será validada o subsanada a través de sus comités.

A tal efecto, elaborará **al menos** los informes que se detallan a continuación:

Informes de actividad

Estos informes, en principio de carácter mensual, incluirán al menos el detalle y las estadísticas de los siguientes elementos para el período de interés (pudiendo incluir un histórico en los casos necesarios):

- Altas, bajas y modificaciones de servicio.
- Solicitudes cursadas.
- Solicitudes en curso, grado de adelanto y fecha prevista de resolución.
- Tiempo medio de provisión de las solicitudes y peticiones clasificadas por tipos.
- Informes devolución del servicio.
- Informes de volumetría de actividad
- Volumetría de usuarios, por tipología (valor medio del **período y detalle de la evolución**)
- Volumetría de cambios efectuados en el período (mensual, trimestral, anual). Análisis por categoría.
- Volumetría de los problemas y procedimientos de gestión de errores conocidos gestionados.
- Mantenimiento y operación:

- Volumen de tareas ejecutadas, clasificadas por las distintas tipologías. Porcentaje de éxito en las copias de seguridad.
- Número de alertas detectadas, falsas alertas, alertas no detectadas por la monitorización continua.
- Informes de las pruebas de recuperación de las configuraciones de los equipos.
- Seguridad:
 - Registro de incidentes de seguridad.
 - Registro de actividades orientadas a la protección de seguridad.
 - Mejora continua.
 - Análisis y propuestas.

Informes de incidencias

Este informe, inicialmente de carácter mensual, incluirá la relación de incidencias del servicio acaecidas, con una clasificación según criticidad.

Para las incidencias más críticas, se presentará un informe específico dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a su resolución con la explicación detallada de los hechos, justificación, en su caso, de las actuaciones efectuadas y de las medidas a aplicar para evitar la reiteración del problema o paliar su impacto en caso de reincidencia.

Los informes serán independientes para cada uno de los servicios descritos en este pliego y contendrán al menos la información indicada a continuación:

- Listado con el detalle y el estado de las incidencias: tipos de incidencia, la solución, el tiempo empleado desde su apertura hasta su resolución, fechas y horas exactas en las que se produjeron y se resolvieron, agentes involucrados en la incidencia.
- Porcentaje de proactividad del proveedor: ratio de incidencias detectadas por el proveedor versus las reportadas por el proveedor de Servicios IT de FGS y/o los usuarios.
- Incidencias en las que se ha superado el tiempo máximo de respuesta, diagnóstico y/o resolución.
- Número de interrupciones de servicio por servicio individual durante el período del informe.
- Listado y cálculo de penalizaciones a aplicar en el mes.
- Disponibilidad mensual de los servicios contratados.
- Informes estadísticos de tiempo máximo de respuesta, diagnóstico y resolución de **incidencias**.
- Tiempo medio efectivo de resolución de incidencias.
- Quejas recibidas

Informes de calidad y seguimiento de los ANS

Estos informes, de carácter mensual, incluirán la medida real de los parámetros definidos en los ANS, comparándolos con los mínimos incluidos en su propuesta, y que serán iguales o mejores a los exigidos por la FGS en este pliego.

Los ANS mínimos exigidos para este contrato se describen en el capítulo 7. *Acuerdos de Nivel de servicio.*

Deberá ofrecerse una visión de tendencia y evolución de todos los parámetros, con el objetivo de que los informes puedan resultar interesantes para los órganos de gobierno del contrato.

El almacenamiento de estos datos hará posible un seguimiento detallado de los indicadores a que se refieran los ANS, de forma que pueda obtenerse trazabilidad sobre la evolución de los mismos.

Los responsables de las diferentes áreas de la FGS junto con los del licitador, y mediante los distintos comités analizarán conjuntamente estos informes y podrán establecer excepciones en función de las causas a raíz de posibles incumplimientos de los niveles de servicio.

La aplicación de las penalizaciones asociadas al incumplimiento de los ANS se realizará de forma proactiva por parte del proveedor. Este foro será el encargado de velar por aplicar estas medidas en caso de incumplimiento de los ANS o elevarlos a los órganos pertinentes de gestión del contrato en caso de discrepancia.

4.2.2 PROCESOS DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TIC

Los licitadores tendrán que seguir los procesos implantados en la FGS definidos según las buenas prácticas que define la metodología ITIL.

La FGS podrá revisar los procesos durante la vigencia del contrato y el licitador podrá proponer mejoras tanto de los procesos como de las herramientas utilizadas para su implementación.

**PROCESSOS DE GESTIÓ
DE SERVEIS TIC**

INCIDENCIES, PETICIONS, CANVIS, PROBLEMES,
CAPACITAT, DISPONIBILITAT, CONFIGURACIONS,
DESPLEGAMENTS, CONTINUÏTAT

4.2.2.1 Gestión de incidencias

El objetivo del proceso de gestión de incidencias es restaurar el servicio lo antes posible, minimizando el impacto en el Hospital mientras esto no sea posible.

La FGS proporciona además garantías, contratos de mantenimiento, posibilidades de consulta a fabricantes, y reposiciones y renovaciones de equipamiento.

Se escalarán averías vía contratos de mantenimiento de los fabricantes, pero es necesario aportar el conocimiento de la instalación.

El proceso incluye las siguientes actividades:

- Identificar.
- Registrar.
- Priorizar y clasificar.
- Investigar y diagnosticar.
- Informar de la evolución.
 - Incluye soporte al proceso de atención al usuario para permitir informar del progreso en la resolución.
- Escalar, en su caso.
 - Velar por la resolución según acuerdos pactados con proveedores externos.
 - Registro de la solución reportada por el proveedor externo.
- Resolución.
 - Implica la recuperación del servicio.
 - Incluye toda la gestión con los usuarios que sea necesaria para la resolución de la incidencia, incluyendo la recopilación de datos adicionales para solucionar la incidencia.
 - Incluye activar la ejecución de cambios, en su caso.
 - El contratista se ocupará de la logística de material entrante y saliente con motivo de las reparaciones que el hospital contrate.
- Generación de instrucciones por nuevas repeticiones.
 - Incluye la generación de documentación para facilitar la resolución de nuevas situaciones similares.
 - Incluye la generación de documentación para procurar que las incidencias previsibles puedan resolverse en primera llamada.
 - Incluye la generación de documentación para minimizar el impacto de nuevas situaciones similares.
- Comunicación
- Cierre o reapertura.
- Generación de informes.

4.2.2.2 Gestión de Peticiones

El objetivo de este proceso es gestionar las demandas de los usuarios, ya estén o no previamente catalogadas.

El proceso incluye las siguientes actividades :

- Registro.
- Análisis de si la petición es una petición estándar que puede considerarse previamente aprobada.
- Si la petición no es estándar, validar con el personal de la FGS su autorización o no.
- Incluye toda la gestión con los usuarios que sea necesaria para la resolución de la petición, incluyendo la recopilación de datos adicionales para solucionar la petición.
- En caso de aprobarse, tramitación de la petición en la gestión de cambios.
- Ejecución de las tareas asociadas
- Documentación.

4.2.2.3 Gestión de Problemas

El objetivo del proceso es identificar o anticipar las causas de las incidencias y ejecutar acciones de mejora y corrección de la situación:

También incluye prevenir la replicación de problemas.

Incluye la generación y registro de procedimientos para actuar de forma eficiente frente a errores conocidos mientras no se pueden solucionar las causas que los provocan.

El proceso incluye las siguientes actividades:

- Identificación de problemas
 - Monitorización necesaria del equipamiento
 - Revisión de las incidencias generadas en un período
 - Análisis de tendencias
 - Análisis de sugerencias y reclamaciones
 - Identificar potenciales fuentes de problemas
- Registro de los problemas identificados
- Análisis y diagnóstico
- Proporcionar soluciones provisionales para la gestión de incidencias. Gestión de fallos conocidos.
 - Identificación y registro de errores conocidos.

- Análisis y soluciones por errores conocidos por la confección de soluciones provisionales mientras el problema no se pueda corregir de forma definitiva.
- Comunicación en el Hospital de errores conocidos.
- Activar la gestión de cambios, en su caso.
- Incluye toda la gestión con los usuarios que sea necesaria para la gestión y resolución del problema, incluyendo la recopilación de datos adicionales para solucionar el problema.
- Generación de cambios para corregir problemas.
- Cierre o reapertura.
- Revisión periódica del estado de los problemas.
- Generación de informes.

4.2.2.4 Gestión de Cambios

El objetivo del proceso es la ejecución de los cambios en la instalación con rapidez y eficiencia utilizando métodos y procedimientos estándar minimizando el impacto negativo en la calidad.

La aprobación de los cambios puede acarrear la participación directa del hospital.

No se incluye la instalación de nuevo equipamiento, pero sí la re-configuración de los elementos afectados, y la colaboración que sea necesaria aportando información, conectividad, control de normativas, y lo que sea necesario para ejecutar el cambio.

No incluye el desguace de equipamiento obsoleto, ni los grandes proyectos evolutivos.

La gestión de cambios incluye la gestión y ejecución de todos los tipos de cambio que se puedan producir.

Los cambios pueden venir solicitados por distintos procesos de los servicios: los cambios derivados de la resolución de incidencias, de peticiones; de la gestión de problemas, de la gestión de disponibilidad, de la gestión de la capacidad, del mantenimiento preventivo, normativo y conductivo o de la seguridad.

El proceso incluye las siguientes actividades:

- La elaboración o recepción de RFCs para la gestión de cambios en sistemas en producción.
- La recepción de peticiones para la gestión de cambios “menores”

- Las peticiones normalmente llegan procedentes de los usuarios, pasando un proceso de validación, automatizada o no, previa a su ejecución.
- Registro
 - Mantenimiento de un registro de cambios en curso y efectuados.
- La categorización (basada en instrucciones previamente acordadas)
 - Puede haber cambios de prioridad alta y cambios de prioridad ordinaria.
- El análisis y preparación del cambio
- La aprobación
 - Identificar y rechazar cambios inadecuados.
 - Ejecución de procesos automatizados para la validación de determinados cambios.
 - Coordinación con el personal del hospital para la aprobación de cambios.
 - Participar en las reuniones que se establezcan para aprobar cambios.
- La planificación
 - Mantener la planificación y calendario del servicio.
- La notificación a los usuarios
- La implementación
 - Administración de los equipos afectados.
 - Configuración de las integraciones con los sistemas de monitorización, copias de seguridad, y cualquier implicación de administración.
 - Los cambios deben ejecutarse según el procedimiento pactado en el momento de su aprobación. Cualquier modificación en este sentido deberá ser autorizada por personal del Hospital.
- La comunicación a los afectados y responsables del Hospital
- Coordinación con la gestión de inventarios y configuraciones (que mantiene la CMDB)
- El cierre o reapertura
 - Incluye análisis y valoración del resultado y del proceso, con la voluntad de aprender lecciones para la mejora continua.
 - Aplica a los cambios que tienen una importancia suficiente para justificarlo.
- La generación de informes.

4.2.2.5 Gestión de Desarrollos

El objetivo del proceso es la planificación e implantación de las nuevas versiones de hardware y software en el equipamiento y servicios existentes.

Un despliegue de una nueva versión requiere autorización previa por la gestión de cambios. El proceso requiere la coordinación con la gestión de cambios.

Un despliegue de una nueva versión se realiza sobre todos los equipos similares que la permiten.

El servicio incluye todas las actualizaciones derivadas de la necesidad de resolver incidencias o riesgos de seguridad.

El servicio incluye también la actualización periódica de todos los equipamientos y sistemas, de modo que la instalación evolucione conforme a los fabricantes o diseñadores van publicando nuevas versiones y nuevos parches. Estas actualizaciones se pactarán previamente entre el Hospital y el adjudicatario.

Las actividades del proceso incluyen:

- Identificación de las oportunidades y necesidades de despliegue de nuevas versiones.
- Coordinación con la gestión de cambios.
- Creación y mantenimiento de un “repositorio” apropiado para guardar todos los software utilizados en la instalación.
- Planificación.
- Coordinación.
- Priorización.
- Validaciones y pruebas.
- Implantación.
- Asegurar que las nuevas versiones se integran correctamente con la monitorización y con todas las actividades de operación de la instalación.
- Incluye toda la comunicación con los usuarios que sea necesaria para la gestión del despliegue.
- Actualización de la documentación y de la CMDB.
- Actualización de los repositorios de software.

4.2.2.6 Gestión de inventarios y configuraciones

El objetivo del proceso es el mantenimiento de una base de datos integrada de elementos de configuración con información sobre su estado, ciclo de vida, relaciones entre ellos, y toda la información que sea necesaria para la gestión eficiente y de calidad de los servicios contratados.

El formato de la información será el de una CMDB, de modo que la diferente información se gestione de forma integrada.

El contratista podrá acceder a la información incluida en toda la CMDB, incluida la información de inventario, y modificarla si fuese necesario.

La CMDB incluye información de servicios, equipos, software y configuraciones, incluye información de personas, espacios, accesos.

La CMDB incluye aspectos de configuración de los elementos gestionados y toda la información necesaria de configuración de los servicios.

El proceso incluye las siguientes actividades :

- Identificar y registrar la información existente en la CMDB.
- Publicación de acceso a la CMDB de forma apropiada para la realización de las actividades del servicio.
 - Incorporar mecanismos de control de acceso a la información.
- Actualización de la información de la CMDB, de forma integrada con la ejecución de todos los procesos del servicio.
- Controlar la integridad y precisión de la información registrada.
- Revisiones periódicas de la información registrada.
- Adicionalmente, la FGS podrá solicitar la revisión de los datos siempre que lo estime oportuno.
- Inventariar y gestionar los soportes y similares que contienen el software utilizado en el hospital, así como un repositorio en disco del software utilizado.

4.2.2.7 Gestión de la disponibilidad

El objetivo del proceso es asegurar que se cumplan los objetivos de disponibilidad solicitados por el servicio.

- Planificar, diseñar y explotar los servicios de forma que se cumplan los objetivos de disponibilidad.
- Garantizar que los servicios estén apoyados por una capacidad de proceso bien dimensionada que garantice su disponibilidad.
- Asegurar el mantenimiento de los planes de disponibilidad actualizados, de modo que reflejen las necesidades presentes y futuras.
- Contribuir a diagnosticar problemas e incidencias de disponibilidad.
- Reportar periódicamente sobre el nivel de disponibilidad del sistema y de todos sus componentes, aportando a cada problema detectado la solución más conveniente en coste/beneficio para su resolución.
- Proponer medidas proactivas para mejorar su disponibilidad.
- Garantizar que los servicios están disponibles y funcionen dentro del marco de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) vigentes en cada momento.

- Instalar y configurar las distintas herramientas de gestión necesarias para asegurar y demostrar objetivamente la disponibilidad de los servicios.

Son actividades del proceso:

- Generar informes de disponibilidad de los servicios.
- Comunicación al personal responsable del departamento de informática del Hospital de los niveles de disponibilidad alcanzados.
- Análisis de las incidencias para detectar y corregir riesgos de disminución de los niveles de disponibilidad.
- Mantenimiento y supervisión de configuraciones redundantes, ... y de todo lo necesario para conseguir los objetivos de disponibilidad del servicio.
- Realización de pruebas periódicas para asegurar el funcionamiento de todos los mecanismos redundantes (equipos, conexiones, enlaces, ...). Estas pruebas se planificarán conjuntamente con el personal del Hospital.
- Identificación de riesgos derivados de la obsolescencia de los equipos o software, y generación de propuestas de actualización. Integración con la gestión de cambios y la gestión de versiones.
- Colaboración en la creación y mantenimiento de un plan de disponibilidad que informe de los niveles alcanzados, e identifique las mejoras organizativas, de herramientas y técnicas que se recomiendan. El adjudicatario proporcionará los datos necesarios para la confección del plan.

4.2.2.8 Gestión de la capacidad y rendimiento

El objetivo del proceso es disponer de un plan de capacidad que se ajuste a las necesidades actuales y futuras del servicio.

- Garantizar que los servicios estén apoyados por una capacidad bien dimensionada.
- Asegurar el mantenimiento de los planes de capacidad actualizados, de modo que se reflejen las necesidades presentes y futuras.
- Gestionar la capacidad de los servicios suministrados para garantizar que cumplan con los parámetros definidos.
- Contribuir a diagnosticar problemas e incidencias de rendimiento y capacidad.
- Proponer medidas proactivas para mejorar el rendimiento y capacidad.

Las actividades a realizar incluyen:

- Supervisión y recogida de datos de los niveles de capacidad ofrecidos y demandados.
 - Monitorear los equipos a tal fin.

- Medir el rendimiento.
- Medir su utilización.
- Recoger los niveles de utilización en una base de datos de medidas de capacidad.
- Comunicación al personal responsable del departamento de informática del Hospital de los niveles de utilización de la capacidad de la instalación.
- Anticipación de la capacidad de la instalación para soportar las demandas existentes.
 - Desarrollar y presentar análisis de tendencias.
- Preparar y presentar el Plan de Capacidad que incluya el nivel de uso, tendencias previstas y recomendaciones oportunas de mejora de recursos y servicios.

4.2.2.9 Gestión de la continuidad

Es el objetivo del proceso apoyar el proceso de Gestión de la Continuidad del Negocio (BCM) para asegurar que las facilidades técnicas y de servicios puedan ser recuperadas en los plazos requeridos y acordados en función de las necesidades del negocio.

Las actividades del proceso incluyen:

- Participar en el establecimiento de una política de gestión de continuidad
- Participar en la evaluación de riesgos
- Proponer medidas de reducción del riesgo
- Participar en el establecimiento, documentar y mantener estrategias de recuperación de TI
- Implantar planes de ITSCM que incluyan documentación y formación para el personal técnico y no técnico para seguir los procedimientos de recuperación, puntos de recuperación de datos, sistemas e interdependencias, requerimientos hardware y software y detalles de configuración, así como check-list de acciones necesarias durante las fases de recuperación del sistema.

En el transcurso de la ejecución de los contratos en licitación, si el hospital dispusiera del proceso definido e implementado, el adjudicatario se compromete no sólo a colaborar en su creación si así lo solicita el hospital, sino también a colaborar en su mantenimiento.

4.2.3 ESTANDARDOS Y BUENAS PRÁCTICAS

El licitador especificará las certificaciones de las que dispone y será un aspecto de sus ofertas valorable por parte de la FGS.

En el pliego administrativo se especificarán las certificaciones exigibles o valorables que deban acreditar los licitadores.

5 FASES DEL SERVICIO

La duración y las fases del servicio se establecen de la siguiente forma.



Il·lustració 8-Fases de los Servicios

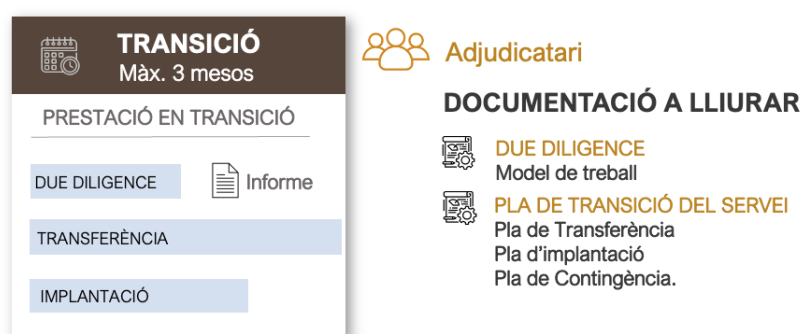
Se definen 4 fases diferenciadas:

- **Prestación Actual:** En esta fase opera el servicio el proveedor actual.
- **Transición:** es el período que va entre la entrada en vigor del contrato y la toma de control del servicio por parte del nuevo adjudicatario. Se establece en **3 meses**.
- **Operación:** Se inicia una vez finalizada la fase de transición. El licitador deberá prestar el servicio considerando el alcance del pliego.
 - **Explotación:** ejecución del servicio en su modelo de prestación, así como los nuevos servicios que se activen durante la vigencia del contrato.
- **Devolución del servicio:** A la finalización del contrato, el proveedor deberá ejecutar el plan de devolución a FGS o un tercero que éste determine, que garantice la continuidad del servicio y su correcta transferencia. El proveedor adjudicatario del presente contrato facilitará al futuro proveedor toda la colaboración necesaria para realizar la transferencia del servicio, el traspaso de conocimiento, y que se pueda realizar la operación. La duración de esta fase se establece en **2 meses**, que serán los últimos meses de la fase de operación.

Los licitadores tendrán que incluir en su oferta un **Plan de transición del servicio** y un **Plan de devolución del servicio**, tal y como se detalla a continuación.

5.1 FASE DE TRANSICIÓN

Es el período que va desde la entrada en vigor del contrato hasta la estabilización de los servicios en los niveles establecidos en el contrato. Para dar continuidad con garantías a los servicios existentes evitando afectaciones, el proveedor deberá desarrollar las actividades necesarias para asumir el conocimiento del servicio de forma adecuada para tomar responsabilidad del mismo. La transición se considerará finalizada cuando sea aprobada por FGS.



Il·lustració 9- Fase de Transició

Durante la fase de transición el proveedor deberá cubrir las siguientes actividades:

- **Due Diligence** : A partir de la adjudicación contractual, y durante un plazo que no excederá de los **3 meses**, el proveedor adjudicatario realizará el proceso de verificación del inventario, comprobación y completitud de la información facilitada durante la licitación.
- **Transferencia**: Se inicia a partir de la adjudicación contractual. El proveedor, como nuevo adjudicatario del contrato, recibirá la ayuda del proveedor actual, el cual facilitará y colaborará en el traspaso del conocimiento, así como al habilitar la operación. Igualmente, durante esta fase el proveedor implantará el modelo de gobierno del contrato y concretará el modelo de relación con el resto de contratos, el cliente y los actores que intervengan en el servicio. Durante esta fase, el adjudicatario actual continuará realizando la prestación del servicio y comprometido a alcanzar los ANS que hayan definido.
- **Implantación** : Se inicia a partir de la adjudicación contractual. En esta fase el nuevo adjudicatario desarrolla el proceso para constituir el equipo de servicio, la activación de las herramientas y accesos, los procesos, formaciones y mecanismos que haya indicado en su plan de implantación para la posterior y correcta explotación del servicio.

En caso de no poder completar la transición de un servicio en el tiempo previsto, FGS se reserva el derecho de rescindir el contrato o alargar el período de transición

del servicio en cuestión. En este último caso, el adjudicatario asumirá los gastos necesarios para la continuidad del servicio por parte de la empresa prestamista del servicio actual hasta la correcta transición.

Una vez finalice esta fase de transición, se iniciará la fase de operación en la que el proveedor adjudicatario prestará los servicios en las condiciones que se especifiquen en el contrato.

5.1.1 DUE DILIGENCE

El objetivo de la Due Diligence es contrastar, verificar, corregir y validar la información y los escenarios iniciales aportados, así como la viabilidad de la prestación de los servicios en sus niveles actuales. Esto debe permitir obtener las mejores condiciones iniciales de información y ajuste del contrato a la realidad del FGS y acelerar las posteriores fases.

El adjudicatario deberá a su vez inventariar los elementos del servicio y actualizar la CMDB si fuera necesario.

La realización de la Due Diligence será responsabilidad del nuevo adjudicatario y se iniciará inmediatamente después de la formalización del contrato.

FGS facilitará al adjudicatario la información que éste solicite de los activos y recursos implicados así como el detalle de los servicios actuales, características relevantes relacionadas en los contratos y compromisos con terceros que afecten al contrato de servicios adjudicado.

Los resultados y conclusiones de la Due Dilligence serán entregadas a FGS, pudiendo incorporar, de forma suficientemente justificada en función de los resultados, propuestas de cambio en:

- La Infraestructura y/o servicios.
- El alcance del servicio adjudicado.
- Acuerdos de nivel de servicio.

El Proveedor expondrá los argumentos de los cambios a la FGS, ésta estudiará las propuestas y dará las conclusiones a los cambios propuestos, aprobando o rechazando estos cambios. En caso de que se acepten serán incorporados en el contrato.

El licitador, deberá presentar en su oferta el **Modelo de trabajo que seguirá para realizar la Due Diligencia** en caso de serle adjudicado el contrato.

5.1.2 TRANSFERENCIA

La fase de transferencia se desarrolla desde la firma del contrato con el nuevo proveedor hasta la toma de control del servicio por el mismo. En esta fase, el responsable del servicio será el contratista actual. De todas formas, se considera necesario que el futuro proveedor del servicio comience a realizar una serie de actividades previas a su toma de responsabilidad.

Así al inicio de esta fase el proveedor adjudicatario deberá ejecutar las siguientes tareas:

- Presentación del equipo de transición.
- Establecer los organismos de gobierno y de la transición
- Incorporación de los equipos de gestión para la ejecución de las tareas preparatorias de la transición.
- Identificación de los medios y recursos técnicos necesarios por la ejecución de los servicios.
- Planificación y Ejecución de la Due Diligence.
- Ejecución del plan de transferencia de conocimientos desde el actual proveedor de los servicios, que incluya al menos:
 - Documentación.
 - Formación en sistemas y herramientas propias de FGS.
 - Informes del servicio.
- Ejecución del plan de activación de los servicios para la toma de control progresiva del servicio. Incluirá entre otros:
 - Calendario de toma de control.
 - Checklist para cada servicio de verificación previo a la toma de control.
 - Identificación de riesgos y planes de contingencia asociados
 - Ejecución del plan de Gestión de actividades en running.

El detalle de los planes y actividades indicadas forman parte del **Plan de Transición de los servicios que los licitadores tendrán que presentar en sus propuestas** y que contendrán como mínimo los puntos relacionados anteriormente.

El objetivo del plan de transición debe ser el de garantizar que no habrá interrupción alguna del servicio y que se realizará una transferencia del conocimiento adecuada. En este plan, deberá especificarse en detalle la metodología y planificación propuesta para la transferencia de conocimiento y toma gradual del control de los servicios desde el proveedor saliente, especificando fechas de inicio y fin de cada actividad.

El licitador deberá incluir en su oferta una descripción del plan de transferencia de conocimiento, con la identificación de aquellos riesgos que el proveedor pueda

controlar y los que no puede controlar por sí mismo y que podrían provocar desviaciones. Incluirá también la planificación, equipo de trabajo comprometido, las tareas a realizar e indicador propuestos para evaluar el cumplimiento de las tareas definidas.

Durante la fase de transición, la prestación del servicio no estará sujeta a las penalizaciones que puedan haber por el incumplimiento de los ANS por parte del nuevo adjudicatario, ya que tal y como se ha comentado la responsabilidad del servicio recae sobre el proveedor saliente.

El nuevo adjudicatario se responsabiliza de la ejecución del plan de transición, que deberá finalizar con la toma de control efectiva y responsabilidad sobre la prestación del servicio, la recepción de incidencias, problemas, cambios, etc. que esten en marcha. Finalizada la transición, el nuevo adjudicatario deberá ser capaz de prestar los servicios definidos en el presente pliego con sus propios medios y recursos.

5.1.3 IMPLANTACIÓN

La implantación engloba el conjunto de actividades para las que el nuevo proveedor despliega los recursos necesarios para poder ofrecer los servicios comprometidos y definidos en su propuesta. Se inicia en la firma del contrato y finaliza cuando el adjudicatario ofrece los servicios adjudicados y se responsabiliza de los mismos mediante sus ANS.

Estas actividades se engloban en el marco del **Plan de implantación** en el que el detalle del mismo deberá entregarse en respuesta a esta licitación y que deberá abarcar como mínimo la siguiente información:

- Constitución del equipo de implantación.
- Establecer los organismos de gobierno del servicio.
- Adopción y Análisis de los procedimientos del FGS proponiendo las mejoras que el licitador crea adecuadas.
- Verificación del acceso a las herramientas corporativas de FGS requeridas para la ejecución y gestión del servicio.
- Integración de las herramientas propias del proveedor con las herramientas de ticketing de FGS, en su caso.
- Planificación y despliegue de recursos técnicos y humanos.
- Checklist de verificación previo a la explotación del servicio.
 - Plan de pruebas.
 - Procesos.
 - Requisitos mínimos de documentación.
 - Plan de formación.
 - Identificación de riesgos y planes de contingencia asociados.
 - Medidas de control de ANS.

El objetivo del plan de implantación debe ser garantizar que el servicio podrá operarse y gestionarse con garantías durante la explotación. En este plan, debe especificarse con especial detalle la metodología a utilizar, así como las fechas de inicio y finalización de cada actividad.

5.1.4 ASEGURAMIENTO DE LA TRANSICIÓN

Con el objetivo de asegurar el cumplimiento de la transferencia de conocimiento y la recepción del servicio, FGS podrá exigir cuando haya transcurrido la mitad del tiempo estipulado para la Transición, realizar una prueba de evaluación, para comprobar el nivel de conocimiento adquirido por parte del receptor del servicio.

Esta prueba será definida por FGS según las características y necesidades del contrato y será comunicada al proveedor adjudicatario con un mínimo de 3 días hábiles. Finalizada la prueba, FGS redactará un informe con los resultados obtenidos y si han sido superados de forma satisfactoria o si, por el contrario, el resultado ha sido insatisfactorio, tomando las medidas oportunas para reconducir la situación.

Cuando finalice la Transición se repetirá esta prueba. Si el resultado ha sido satisfactorio, la Transición deberá darse por finalizada y se iniciará la fase de operación.

Si el resultado es insatisfactorio, el proveedor deberá repetir la prueba una semana después. Si después de esta segunda prueba el resultado sigue siendo insatisfactorio, se escalará a la Dirección de FGS para que tome las medidas necesarias, entre las cuales darán lugar, para el proveedor a:

- La penalización económica equivalente a un porcentaje del importe de la factura mensual del servicio en fase de operación, definido en la tabla del capítulo **9.1.1 Tipo de incumplimiento de los ANS**.
- La declaración de falta grave que llevará asociada la aplicación de la penalización definida para estos casos en el contrato.
- La extensión de la duración de la Transición, asumiendo el proveedor los costes de devolución del prestatario saliente.

5.1.5 PLAN DE TRANSICIÓN

La fase de Transición tendrá una duración de 3 meses.

El proveedor que resulte adjudicatario deberá realizar la transferencia del servicio de acuerdo a un plan de transición presentado a su oferta y ajustado a las necesidades del servicio.

Este Plan de transición deberá cumplir con los siguientes criterios generales:

- El plan de transición no excederá en ningún caso el plazo máximo establecido en el pliego para esta fase.
- El plan deberá garantizar que no habrá interrupción alguna del servicio y que se realizará una transferencia de conocimiento adecuada.
- Los servicios tendrán que transferirse manteniendo las configuraciones existentes siempre que sea posible.

El Plan de transición deberá garantizar que:

- Se dispone de los activos necesarios.
- Los activos evolucionan correctamente hacia el nuevo servicio
- Existen medios y procedimientos para coordinarlos y controlarlos temporalmente.

5.2 FASE DE OPERACIÓN

Es el período que va desde la finalización de la transición hasta la finalización del contrato, incluyendo la fase de devolución, ya que seguirá siendo responsabilidad del proveedor saliente los niveles de servicio establecidos.



Il·lustració 10– Fase de operació

5.2.1 MODELO DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

En la fase de operación los servicios se prestarán siguiendo el modelo operativo propuesto por el licitador, y operará el servicio con el personal comprometido en su propuesta, utilizando las herramientas establecidas por FGS y con los procesos y metodologías indicadas en el pliego.

5.2.2 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El **Plan de Garantía de Calidad aportado por el licitador en su oferta** debe describir la forma y forma de actuar, por parte del proveedor, para satisfacer las exigencias de FGS relativas a la calidad del servicio. Las características del Plan de Garantía de Calidad, que el proveedor deberá definir inicialmente, se resumen en los siguientes puntos:

- Definición del modelo de operación:
 - Acciones necesarias.
 - Métodos y herramientas a utilizar.
 - Puntos de control a establecer.
- Definición de responsables.
- Aseguramiento de la calidad del:
 - Producto (herramientas, elaboración de la documentación, etc.).
 - Proceso (gestión del servicio, preparación de las reuniones de seguimiento, gestión de las comunicaciones, etc.).
 - Servicio (respecto a los compromisos establecidos por contrato, cumplimiento de indicadores de servicio).

Entre otros, el **Plan de Garantía de Calidad** del licitador debe reflejar cómo hará para, entre otros:

- Aumentar y mejorar el nivel y calidad de resolución de las incidencias, consultas y peticiones en primera iteración y a nivel transversal (Nivel 1, Nivel 1,5 y superiores).
- Optimizar y automatizar procesos y procedimientos utilizados en los distintos servicios.
- Realizar acciones formativas entre el personal de servicio y usuarios y responsables de FGS.
- Apoyar al resto de proveedores de servicios TI de FGS
- **Realizar** auditorías periódicas de los diferentes procesos y procedimientos en uso.
- Poner en funcionamiento y controlar los mecanismos necesarios que garanticen el buen funcionamiento de la actividad que realizan los proveedores externos (gestión de terceros).
- Velar por la formación continua de todo el personal del adjudicatario que presta los servicios vinculados al contrato para garantizar la calidad en el servicio proporcionado al usuario final.
- Medir de forma objetiva los indicadores de calidad del servicio prestado, con el fin de disponer de una base para la corrección de las eventuales deficiencias en el servicio, y para detectar los posibles puntos de mejora en los procesos de gestión.

- Obtener información del grado de satisfacción del usuario final con el servicio recibido

5.2.3 MEDICIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En su oferta el licitador detallará las métricas e indicadores, que contendrán como mínimo los indicadores requeridos en este pliego, a utilizar para la medición de la prestación del servicio.

Será responsabilidad del proveedor asegurar la disponibilidad y veracidad de la información requerida para realizar esta medición, aportando con total transparencia los datos necesarios y participar con FGS en las actividades de verificación, corrigiendo los defectos encontrados y velando en todo momento por la calidad de la información del servicio.

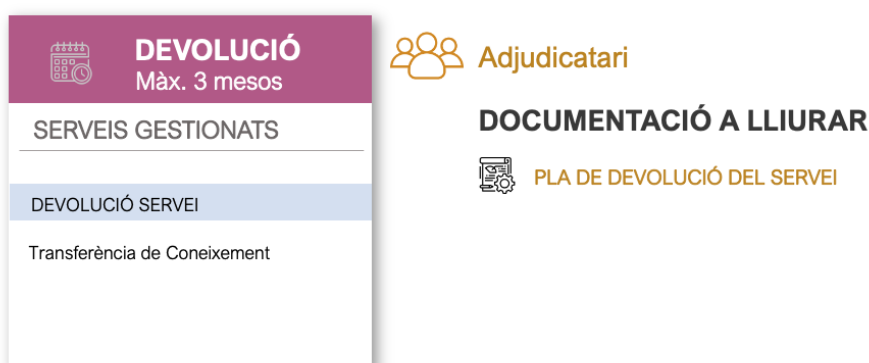
El incumplimiento de este requisito por parte del proveedor que dificulte o imposibilite la gestión del contrato por parte de FGS puede acarrear penalizaciones o incluso la rescisión del contrato sin derecho a indemnizaciones.

5.2.4 PLAN DE MEJORAS

Además del Plan de Mejora Continua que debe formar parte de su oferta técnica, los licitadores incluirán en sus propuestas un plan de **mejoras** que detalle posibles prestaciones adicionales incorporadas a la oferta y que supongan un valor añadido para la FGS.

5.3 FASE DE DEVOLUCIÓN

Esta fase se inicia con la finalización del contrato resultante de esta licitación y por tanto con la firma de un nuevo contrato de servicios.



Il·lustració 11- Fase de Devolució

5.3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FASE

La fase de devolución del servicio tiene como finalidad la transferencia de los servicios externalizados a FGS o a un tercero designado por FGS. En esta fase, el proveedor deberá cumplir los niveles de servicio comprometidos para que no exista impacto en el servicio recibido por FGS. Paralelamente, se requerirá la colaboración

del adjudicatario para transferir la responsabilidad de la prestación del servicio al nuevo proveedor.

Previamente a la finalización de la relación contractual entre FGS y el proveedor adjudicatario del presente contrato por cualquier causa, con la suficiente antelación, se pondrá en ejecución un plan para la devolución del servicio. El proveedor estará obligado a devolver el control de los servicios objeto del contrato, debiendo realizar en paralelo los trabajos de devolución con los de prestación del servicio, sin coste adicional para FGS. Para esta devolución, el proveedor estará obligado a prestar la colaboración necesaria en todos los ámbitos por un período estimado de **2 meses**. No obstante, si las circunstancias lo requirieran, el proveedor deberá prestar el servicio en los mismos términos que en la fase de prestación estable del servicio durante un máximo de **6 meses** desde dicha comunicación.

Para esta devolución, el proveedor estará obligado a prestar la colaboración necesaria en todos los ámbitos, **con el mismo equipo que haya estado prestando servicio al menos en los últimos seis meses**.

El adjudicatario deberá comprometerse en la fase de devolución del servicio a garantizar al menos los siguientes puntos:

- Traspaso a FGS de la propiedad de los activos del proveedor susceptibles de ser transferidos.
- Traspaso de la información de FGS alojada en infraestructura del proveedor a los sistemas que determine FGS.
- Traspaso de datos de los sistemas que no sean propiedad de FGS, a los sistemas destino que éste determine en el momento de la devolución del servicio.
- Traspaso de contratos de terceros y titularidad de licencias según el caso atendiendo a la solicitud y conformidad de FGS.
- Traspaso del conocimiento de los recursos del **licitador** a los recursos designados por FGS según sea el caso.
- Traspaso de la documentación del servicio a FGS.
- Eliminación de información confidencial de FGS.
- Eliminación de acceso a los sistemas de información del FGS.
- Gestión de riesgos de la fase de devolución.
- Permitir que FGS suscriba un contrato de licencia de uso sobre las herramientas o sistemas del proveedor que fueran necesarios para asegurar la continuidad del servicio.

Para evitar que el proveedor que esté prestando el servicio pueda hacer un mal uso de su posición de dominio a la finalización del contrato, estará obligado a:

- Utilizar tecnologías y sistemas que no dificulten o impidan, a un nuevo adjudicatario, la continuidad del servicio y su gestión y explotación.

- Facilitar toda la documentación tanto técnica como administrativa necesaria para realizar el traspaso del servicio, en un plazo máximo de 1 semana después de que reciba la solicitud.
- No dificultar el proceso de cambio, ni degradar el proceso de transición del proveedor entrante.
- Extender por períodos mensuales la duración de la fase de devolución a petición de FGS.

5.3.2 PLAN DE DEVOLUCIÓN

Los licitadores tendrán que incluir en su propuesta como respuesta a esta licitación un **Plan de Devolución del Servicio** concretando la metodología a usar, la planificación específica y detallada para la devolución del servicio, las tareas anteriormente mencionadas y el alcance de los servicios a devolver, así como las obligaciones que suscriben y el apoyo concreto (actividades de transferencia del servicio y del conocimiento, formación, documentación y procedimientos) que prestarán al nuevo adjudicatario o de vuelta a FGS. Los licitadores incorporarán también en este plan las labores de devolución que deben ser realizadas por cada una de las partes.

El Plan de devolución deberá cumplir, como mínimo, los siguientes principios y contenidos:

- El proveedor deberá ofrecer toda la ayuda en la transferencia a FGS o a terceras partes de servicios subcontratados y las garantías o contratos de mantenimiento existentes hasta el momento de la terminación en los mismos términos pactados con los adjudicatarios.
- El proveedor ayudará a FGS en las acciones de comunicación asociadas a la devolución.
- El proveedor tendrá que ofrecer un plan para definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas con el nuevo adjudicatario.
- Incluirá la metodología de transferencia de conocimiento de los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso y, como mínimo, describirá:
 - La asistencia, formación y documentación sobre los procedimientos de negocio o sistemas de FGS al nuevo adjudicatario.
 - El acceso al hardware, software, información, documentación y otro material utilizado por el proveedor o FGS en la provisión del servicio.
 - La formación práctica tutelada, en la que el personal designado por FGS realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad, tutelados por el personal del proveedor.
- Durante el período de devolución del servicio, el proveedor debe cumplir los acuerdos de nivel de servicio.

- El plan de devolución no debe causar discontinuidad alguna al servicio.
- **FGS** no asumirá una dedicación significativa de recursos propios o de sus usuarios a las actividades de devolución.

6 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

6.1 EQUIPO DE TRABAJO

El dimensionamiento debe ser el necesario para cumplir con las tareas, horarios y acuerdos de nivel de servicios solicitados en este pliego.

El equipo de trabajo debe estar configurado por personas con conocimientos y experiencia suficiente para garantizar la ejecución y la calidad de las tareas contratadas.

Cada uno de los miembros del equipo de trabajo tendrá la formación necesaria y se deberá poder acreditar el nivel de conocimientos y bagaje adecuado a las funciones que realiza.

Los perfiles de administrador de sistemas y red tendrán que cumplir las condiciones:

- Titulación en ingeniería (o conocimientos equivalentes).
- 2 años de experiencia en la administración de las tecnologías que gestiona cada uno.

El equipo de trabajo para prestar el servicio será dimensionado y estructurado por el licitador según su criterio, responsabilizándose por completo de que este equipo de servicio cumpla con las tareas y responsabilidades del servicio, así como los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

El equipo de servicio no será obligatoriamente dedicado a FGS en su totalidad, pudiendo ser usado por el proveedor adjudicatario para prestar servicios a otros clientes, siempre que esto no afecte a la calidad del servicio prestado a FGS ni suponga inconvenientes para el desarrollo del mismo, incluso en el caso de existir variaciones en el servicio.

Los miembros del equipo de trabajo que estén ubicados en las instalaciones de la FGS sí estarán dedicados por completo al servicio contratado.

6.1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PERFILES

Dentro del ámbito del servicio, será necesario un pool de técnicos a dimensionar por el adjudicatario con los siguientes roles:

- Jefe de servicio (Service Manager)
- Red de comunicaciones y telefonía
 - Técnico de red y comunicaciones senior
 - Técnico de red y comunicaciones junior
- Sistemas e infraestructuras
 - Técnico de sistemas e infraestructuras senior y junior.
 - Técnico de almacenamiento y copias de seguridad senior.

- Técnico de administración de las bases de datos senior.
- Operación de sistemas y puesto de trabajo
 - Técnico de maquetación y despliegue senior.
 - Operador de sistemas junior.
- Seguridad tecnológica
 - Técnico de seguridad tecnológica junior.
- Equipo de monitorización.

Los conocimientos o experiencia aportados deben ser los siguientes (específicos para las tecnologías dentro del alcance del servicio):

- Experiencia en gestión, administración y troubleshooting de sistemas.
- Conocimientos de sistemas operativos
- Cabinas almacenamiento en SAN, redes SAN
- Conocimientos y experiencia en bases de datos.
- Conocimientos en redes y comunicaciones.
- Experiencia en sistemas de virtualización.
- Experiencia en gestión de plataformas de contenedores RedHat OpenShift.
- Experiencia en telefonía unificada.
- Experiencia en herramientas de distribución de aplicaciones.
- Experiencia en gestión de eventos
- Utilización de sistema de ticketing Jira, que actualmente utiliza el hospital o cualquier otro que pueda utilizar en el futuro.
- Servidores, cabinas almacenamiento en SAN, redes SAN
- Vmware Vsphere, Vmware Horizon, Citrix
- Windows Server, Suse Linux Enterprise Server, Suse Manager
- Bases de Datos Oracle, Sqlserver, MySQL, MariaDB, MongoDB.
- Exchange server, Microsoft 365
- Plataforma Commvault de copias de seguridad.
- Windows 7 y Windows 10
- Microsoft Directorio Activo, SCCM, APP-V
- Nagios (o producto equivalente que aporte el contratista)
- Cortafuegos Checkpoint y Fortinet.
- Protección EndPoint McAfee y Trendmicro Deep Security Manager
- Redes Cisco.
- Telefonía Cisco
- Serial servers Lantronix
- Productos Fortinet (ámbito de seguridad tecnológica y red)

Se pide explícitamente que el proveedor adjudicatario cuente con personal experto fuera del equipo de servicio asignado al contrato con conocimiento experto que en caso necesario le apoye para asegurar las necesidades y la calidad exigidas al servicio.

6.1.2 IDONEIDAD DE LOS PERFILES

En las ofertas presentadas por los licitadores deben quedar claramente definidos los aspectos que garanticen la idoneidad de los perfiles asignados a este contrato, tanto en conocimientos técnicos como en habilidades personales.

A continuación se detallan las características de los perfiles requeridos:

- Cuando proceda por las funciones a realizar, acreditar formación específica en las herramientas a utilizar.
- Acostumbrado a trabajar en equipo, capacidad de organización, flexibilidad y proactividad en las funciones asignadas.
- Visión de servicio.
- Capacidad de relacionarse con la organización de la FGS, el cliente y los proveedores de servicios.
- Enfoque al cliente.

La formación continua de los recursos destinados al servicio en las tendencias del mercado, las nuevas metodologías de gestión en entornos multiproveedor y las herramientas que se incorporen dentro de la ejecución del servicio, es responsabilidad de la empresa adjudicataria y debe permitir evolucionar el servicio en los parámetros de mejora acordados con la FGS.

El adjudicatario presentará un plan de formación al menos de forma anual, para todos los integrantes de cada equipo, centrado en la mejora de las actividades del servicio y en las herramientas a gestionar.

La FGS se reserva el derecho de entrevistar o examinar a cualquier persona del adjudicatario que participe habitualmente en el servicio en FGS.

La FGS se reserva el derecho a pedir la sustitución de personas adjudicadas al servicio, que el contratista deberá hacer efectiva en el plazo máximo de 15 días naturales.

Los cambios en los perfiles de las personas asignadas al servicio requerirán aprobación previa por la FGS.

Las personas requeridas en servicio in-situ en caso de vacaciones, bajas o imprevistos deben sustituirse sin pérdida de funcionalidad. El contratista se obliga a mantener personal formado disponible para estas coberturas.

6.1.3 UBICACIÓN DEL EQUIPO DE SERVICIO

Del total de miembros del equipo de servicio del proveedor, será requerido que presten el servicio desde las instalaciones de la FGS y por tanto con dedicación exclusiva los siguientes perfiles:

- Jefe de servicio (Service Manager), mínimo 3 jornadas semanales.
- Técnico de red y comunicación senior
- Técnico de red y comunicación junior
- Técnico de maquetación y despliegue
- Técnico de sistemas e infraestructuras.
- Operador de sistemas
- Técnico de seguridad tecnológica

Se permitirá, de común acuerdo con la FGS, que parte de ese personal pueda prestar el servicio parcialmente en modalidad de teletrabajo.

El resto del equipo podrá trabajar en remoto desde las instalaciones de su proveedor.

Se admitirá que ciertas tareas de administración de sistemas como pueden ser la monitorización, la gestión experta de base de datos, la gestión de las copias de seguridad o almacenamiento puedan efectuarse de forma remota, con una dedicación mínima 1.8 FTE.

6.2 ACREDITACIONES Y CERTIFICACIONES

El licitador deberá acreditar, de aquellas que disponga, de cuáles de los principales fabricantes de los elementos de servicio objeto del contrato es partner, y el tipo/nivel de relación que dispone, aportando la documentación del fabricante emitida a favor del licitador.

Como mínimo deberán disponer de los siguientes niveles de certificación:

FABRICANTE	NIVEL
CISCO	Global Gold Certified
COMMVAULT	Partner Premier
MICROSOFT	Partner Azure Experto MSP
VMWARE	Advanced Partner
CHECKPOINT	Partner 3 Stars
FORTINET	Advanced, Business Modelo : Integrator
SUSE	Emerald Partner

Por otra parte, se requiere que las empresas acrediten disponer de las siguientes acreditaciones:

- ISO 9001:2015
- ISO 20000-1:2018
- ISO 27001:2013

Esquema Nacional de Seguridad

- Certificación al Esquema Nacional de Seguridad (ENS) en Categoría Media.

6.3 INFRAESTRUCTURAS PARA LLEVAR A CABO EL SERVICIO

La FGS ha previsto espacio suficiente (mesas con conexión eléctrica y toma de red de datos) para ubicar a las personas que tengan que trabajar in situ en la ejecución del servicio.

La FGS ha previsto espacios de almacén suficientes para almacenar los equipos de reposición o sustitución del servicio.

El contratista queda obligado a aportar por defecto todo el equipamiento de trabajo, herramientas, equipos de medida, medios auxiliares y de seguridad, que sean necesarios para que su personal pueda prestar el servicio eficazmente, incluyendo los ordenadores y teléfonos móviles de su personal.

6.4 LOCALIZACIÓN FÍSICA, RECURSOS Y ACCESOS

La mayoría de equipos están instalados en los edificios del campus del hospital. Sin embargo hay algunas excepciones:

INSTITUTO DE RECERCA

En general, las necesidades de informática del Instituto de Recerca se gestionan directamente por el IR vía contratos distintos a este, pero se comparten temas concretos como por ejemplo la red cableada y la infraestructura wifi, que está interconectada al Hospital.

CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Se prestan servicios a usuarios y equipos que trabajan desplazados a los Centros de Atención Primaria (CAPs) de la zona del Hospital.

Los equipos son propiedad de los distintos CAPs y principalmente los gestionan los informáticos del CAP. Sin embargo, en ocasiones muy puntuales es necesario participar en la instalación del cliente de acceso remoto, asegurar la comunicación hasta el hospital, soporte remoto al usuario, y similares.

En algunos CAPs existen equipos de comunicaciones y de telefonía gestionados por el hospital.

RECINTO MODERNISTA

Se prestan servicios a usuarios que están ubicados en el Recinto Modernista del Hospital.

En general, las necesidades de informática del Recinto Modernista se gestionan directamente por la Fundación Privada vía contratos distintos al mismo, pero se comparten temas concretos como la telefonía, y las redes están interconectadas.

CENTRO DE DÍA PI I MOLIST

Centro de Día Pi i Molist, ubicado en Barcelona, donde ahora mismo hay 22 puntos de trabajo de informática con 15 teléfonos y 9 PCs por pacientes

La mayoría de los equipos se gestiona con la misma maqueta que el resto de equipos del hospital.

Hay una línea de comunicación entre el Centro de Día y el Hospital.

Exceptuando la telefonía, por lo general las incidencias que se pueden dar no son urgentes.

El Centro de día dispone de un medio de transporte propio que puede utilizarse para trasladar los equipos cuando sea necesario.

CAN MASDEU

Can Masdeu, ubicado en Barcelona, existe una línea FTTH, y cámaras de seguridad.

El personal de este contrato que trabaje in situ deberá trasladarse a estos centros cuando sea necesario.

PALCAM

Edificio Palcam, ubicado en la calle Castillejos, 365, en Barcelona.

El departamento de TI de la FGS está ubicado en esa localización.

6.4.1 ACCESO AL HOSPITAL

La empresa adjudicataria tendrá que gestionar con la FGS los permisos de acceso al Hospital de las personas concretas que deben poder acceder in-situ, con una anticipación de tiempo suficiente para facilitar la gestión de los servicios de seguridad del Hospital, y siempre según las normativas de seguridad vigentes que el Hospital establezca.

La empresa adjudicataria deberá mantener permanentemente informados a los responsables de seguridad del Hospital del nombre de su personal que presta servicio en el Hospital, y comunicarles a diario los cambios, sustituciones, nuevas incorporaciones, etc. que se puedan producir.

6.4.2 ACCESO REMOTO

El contratista podrá utilizar mecanismos de acceso remoto para acceder a la monitorización y a la administración de los equipos y sistemas.

Los actuales equipos del Hospital destinados a la gestión de la seguridad periférica podrán utilizarse para configurar el acceso a esta función.

Las posibles necesidades que genere la configuración del acceso remoto (licencias, líneas, hardware, software) no supondrán coste adicional alguno para la FGS.

6.5 ROTACIÓN DEL PERSONAL DEL SERVICIO

Por razones de operatividad y de conocimiento de la infraestructura debe garantizarse al máximo la continuidad del personal que dé servicio a la FGS evitando, siempre que sea posible, la rotación de los perfiles correspondientes.

La estabilidad de los recursos del servicio con conocimiento y compromiso es de suma importancia para la correcta prestación del servicio.

La empresa adjudicataria podrá realizar cambios en el equipo de trabajo dedicado al servicio durante la ejecución del contrato, pero deberá notificarlo por escrito a la FGS con una antelación mínima de 14 días naturales, justificando el cambio e informando del perfil y características de la persona que se incorpora. La FGS comprobará que la persona a incorporar cumple con las condiciones curriculares del componente del equipo que sustituya.

La empresa adjudicataria asumirá la selección y formación de las personas de nueva incorporación y realizará los controles necesarios para asegurar el correcto traspaso de conocimiento, garantizando así que la calidad del servicio prestado y percibido se mantiene.

En ningún caso la sustitución de personal supondrá un coste adicional, debiéndose garantizar que el servicio no se vea afectado por este cambio.

Se establecen unos límites a la rotación del personal asignado al servicio, calculados como el número de recursos de un perfil sustituidos en un año dividido por el número total de recursos de este perfil:

- La figura del Responsable de Servicio no admite rotación salvo por causas mayores ajenas al adjudicatario.
- La rotación del resto de miembros del equipo (Administradores, Operadores, Especialistas,...) no podrá ser **superior al 20%**

En caso de incumplimiento de los límites establecidos por la rotación del personal éstos podrán ser penalizados por la FGS, según se especifica en el capítulo **9 Anexo I – Penalizaciones**.

La FGS se reserva el derecho de entrevistar o examinar a cualquier persona del adjudicatario que participe habitualmente en el servicio al Hospital.

La FGS se reserva el derecho a pedir la sustitución de personas adjudicadas al servicio, que el contratista deberá hacer efectiva en el plazo máximo de 15 días naturales.

Los cambios en los perfiles de las personas asignadas al servicio requerirán aprobación previa por parte de la FGS.

Las personas requeridas en servicio in-situ en caso de vacaciones, bajas o imprevistos deben ser sustituidas por otro recurso adicional, de perfil equivalente o superior con el conocimiento adecuado para prestar el servicio en las mismas condiciones. De lo contrario, se deducirá de la factura mensual del servicio el importe proporcional al número de perfiles que no han prestado el servicio en ese tiempo. El contratista se obliga a mantener personal formado disponible por estas coberturas.

6.6 HORARIO DEL SERVICIO

En cuanto a los horarios de servicio llamamos horario habitual de trabajo u horario de oficina al horario de **8h a 18h de los días laborables**, y llamamos horario extendido al horario de **18h de la tarde a 8h de la mañana de los días laborables**, y a las **24 horas de los fines de semana y festivos**.

Todas las actividades que impliquen paro o reducción del servicio a los usuarios se efectuarán en horario extendido, siempre en horario pactado con la FGS. Todas las acciones que afecten al servicio percibido por los usuarios y que puedan planificarse deberán pactarse previamente con el personal de la FGS. También las acciones de apoyo a eventos se planifican, algunas de ellas, en horario extendido.

Los horarios de prestación habitual del servicio serán:

- Horario de **24x7x365**

- Horario de oficina desde las **8 de la mañana hasta las 18h de la tarde** de los días laborables.
- Horario extendido desde **18h de la tarde a 8h mañana** de los días laborables.
- Horario **24h** fines de semana y festivos.

El licitador puede incorporar recursos adicionales in-situ a los especificados en el capítulo **6.1.3 Ubicación del equipo de servicio** si lo considera necesario.

Se entiende que la cobertura de **8h a 18h** de las personas in-situ se verá afectada por las pausas necesarias para el almuerzo y similares; y por el ajuste necesario a la jornada laborable de una sola persona.

El horario concreto de las personas in-situ se acordará entre el adjudicatario y la FGS, de forma que esta función se pueda desempeñar con un único puesto de trabajo, (considerando que en caso de baja, vacaciones, y similares se tendrá que cubrir).

Las vacaciones y posibles bajas tendrán que suplirse con personal que pueda efectuar con toda normalidad las tareas asignadas. Esto debe implicar disponer de personas con los perfiles indicados, mantener actualizadas las documentaciones necesarias, y actualizar periódicamente la formación práctica de personas preparadas para asumir las funciones. El incumplimiento en la práctica de este requisito se considerará un incumplimiento esencial del contrato, y se aplicarán las medidas asociadas.

El resto de los recursos de los servicios de operación y administración de la infraestructura de sistemas y redes podrá ser en remoto vía un equipo de trabajo que ofrezca distintos niveles de especialización y garantice una cobertura 24x7x365.

Se entiende que las tareas habituales del servicio se harán en horario de **8h a 18h**, pero que las tareas que impliquen afectación a usuarios, la respuesta a incidencias críticas con indisponibilidad de los servicios o gestiones del cambio que lo puedan requerir, se tendrán que cubrir en el horario **24x7x365**, sin coste adicional para la FGS.

La monitorización de alertas deberá ser en horario **24x7x365**, y debe responderse de forma inmediata a las incidencias que afecten o puedan afectar al servicio a los usuarios.

También se responderá de forma inmediata a incidencias en la realización de copias de seguridad o a incidencias de seguridad que puedan resultar críticas.

Lo mismo se pide en cuanto a las alertas que se producen sobre equipos de infraestructura interna no visible directamente por los usuarios, alertas que pueden anticipar dificultades y que si se responde con inmediatez pueden evitar que las incidencias lleguen a afectar a los usuarios.

El esfuerzo dedicado a las áreas de Administración de sistemas debe poder reforzarse cuando situaciones puntuales lo requieran, sin impactar en el resto de áreas.

Por necesidades del servicio, el objetivo de minimizar el impacto en los servicios requerirá que algunas tareas de las descritas en el presente pliego se deberán realizar en horario extendido. Estas tareas estarán contempladas dentro del ámbito del servicio y no generarán coste adicional alguno.

6.7 IDIOMA

La comunicación oral y escrita con los usuarios del Hospital se realizará en catalán, salvo que el usuario solicite lo contrario. Se requiere disponer de capacidad para realizarla en catalán y castellano.

La comunicación oral y escrita de interlocución con los responsables de informática del hospital se realizará en catalán, salvo que de mutuo acuerdo se establezca hacerla en otros idiomas.

El servicio será capaz de comunicarse en inglés con los proveedores siempre que sea necesario para garantizar la prestación de los servicios.

6.8 METODOLOGÍA, ESTÁNDARES Y ENTREGAS

La FGS ha adoptado las mejores prácticas de ITIL para la calidad del sistema de gestión de servicios. La organización del trabajo y ejecución del servicio deberá adecuarse a las metodologías, estándares y entregables establecidos por la FGS vigentes en el momento de la ejecución del servicio.

La empresa adjudicataria deberá determinar cómo se adaptará la metodología, estándares y entregables en su modelo de servicio, especificando estos elementos en su propuesta técnica.

La empresa adjudicataria puede proponer cambios en la metodología, estándares y entregables con el objetivo de realizar mejoras en el servicio. Las propuestas que aporten valor pueden ser incorporadas en el contexto del marco de trabajo en calidad y buenas prácticas de la FGS.

6.9 SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

Los licitadores tendrán que presentar un modelo de informe de seguimiento de los servicios del contrato, de acuerdo con los indicadores de cumplimiento y otra información relevante para el seguimiento del servicio. Estos informes se evaluarán en los comités de gobierno del contrato.

La propuesta de informes de seguimiento deberá tener, como mínimo:

- Un informe mensual de gestión de los servicios desarrollados para cada bloque de servicio, con indicación de las actividades realizadas y las previstas realizar, las volumetrías globales de actividad y los indicadores de cumplimiento especificados en el apartado Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).
- Un informe mensual de dedicación del equipo a las diferentes funciones requeridas, con el fin de poder evaluar la distribución de los esfuerzos.

6.10 GOBIERNO DEL DATO

Para el control y seguimiento del servicio se utilizarán datos, métricas e informes (en adelante información) que servirán de soporte a los órganos de gestión establecidos y que son, en su conjunto, el mecanismo de seguimiento y evaluación del servicio.

La empresa adjudicataria es la responsable de generar y entregar la información que se determine en los diferentes bloques de servicio, que debe permitir a la FGS gobernar, controlar y gestionar los servicios prestados objeto del contrato, tanto desde una óptica individual, como transversal y global.

La periodicidad, fechas límite de entrega, canales de transmisión, formato exacto y contenido detallado de la información a elaborar por el adjudicatario en todos los ámbitos del servicio, serán acordados con la FGS en su fase de transición. La FGS podrá solicitar, durante la vigencia del contrato, ampliaciones y cambios en el contenido, periodicidad, canales y formato de la información para ajustarse a las necesidades de seguimiento de los servicios.

La empresa adjudicataria se compromete a automatizar todo lo posible los procesos de generación y transmisión de la información, llegando a la mayor integración posible. Asimismo, el adjudicatario se compromete a proporcionar información veraz y contrastada, debiendo disponer de los mecanismos necesarios para garantizarlo. La FGS podrá realizar las auditorías que considere necesarias para su verificación.

La FGS podrá solicitar información de forma inmediata y la empresa adjudicataria dará respuesta rápida fuera de la planificación establecida.

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir los ANS en relación con la entrega de información.

Ejemplos de blogs de información a reportar:

- Gestión de la configuración e inventario
- Gestión de incidencias
- Gestión de excepciones
- Gestión de peticiones

- Gestión de cambios
- Gestión de versiones
- Gestión de la capacidad, disponibilidad y rendimiento
- Gestión de la continuidad
- Gestión de niveles de servicio
- Gestión financiera
- Gestión de la mejora continua
- Gestión de la seguridad
- Gestión de eventos y alertas
- Gestión de uso y consumos del servicio
- Gestión de la obsolescencia
- Gestión de los sistemas
- Cualquier otro proceso, ámbito o dato que la FGS requiera.

6.11 HERRAMIENTAS Y LICENCIAS

Los procesos de gestión de los elementos de servicio y del propio servicio de gestión se apoyan en un conjunto de herramientas. Estas herramientas serán determinadas y/o proporcionadas por la FGS.

Es responsabilidad de la empresa adjudicataria el uso de las herramientas puestas a su disposición de acuerdo con las instrucciones de la FGS y garantizar la coherencia de la información de las mismas.

Para asegurar el correcto uso de las herramientas y licencias, se tendrán que cumplir los siguientes condicionantes:

- La empresa adjudicataria deberá usar las herramientas propuestas por la FGS en las condiciones que éste establezca, haciéndose cargo (en caso de que los haya) de los costes asociados al uso de estas herramientas a excepción de su licenciamiento (acceso, integración, etc.).
- El adjudicatario podrá proponer modificaciones de las herramientas para obtener una mejor eficiencia y calidad en el servicio, siempre que se asegure la continuidad de los acuerdos de nivel del servicio. Cualquier petición de cambio deberá estar documentada previamente para que la FGS pueda analizar la conveniencia de su implantación.
- La empresa adjudicataria podrá hacer uso de herramientas adicionales, pero esto no le exime del cumplimiento y del uso de las herramientas que haya determinado la FGS. Estas herramientas no pueden poner en riesgo la continuidad del servicio después de la finalización de la relación contractual.
- La FGS podrá evolucionar las herramientas escogidas en cualquier momento de la duración del contrato.

- La FGS se reserva el derecho de incorporar nuevas herramientas. En cualquier caso, se dará un preaviso a los proveedores de al menos 2 meses antes de su implantación. El adjudicatario se adaptará planificadamente en el plazo de 2 meses a partir de la fecha de la comunicación formal de la implantación.
- La información contenida en las herramientas deberá coincidir con la realidad de los trabajos. La FGS no tendrá en consideración ninguna información que no esté contenida en las herramientas que determine la FGS.
- La correcta actualización de la información es requisito del servicio, procesos y soluciones. Cualquier defecto en la información se considerará un defecto del propio servicio.
- Aquellas herramientas que ya están disponibles, la empresa adjudicataria se compromete a utilizarlas adecuadamente en el período que se establezca para la fase de transición.
- Aquellas herramientas que el adjudicatario haya utilizado en la prestación del servicio, adicionales a las proporcionadas por la FGS, el adjudicatario deberá dar acceso completo a la FGS para continuar utilizándolas, incluyendo su licenciamiento y mantenimiento vigente por un mínimo de 12 meses a partir de la finalización del contrato.

Herramientas de monitorización

La monitorización de la **infraestructura de servidores** actualmente está implantada con la herramienta Nagios.

- En caso de propuesta de mejora, ésta deberá cumplir las condiciones:
 - Aceptación previa por el Hospital.
 - Asumir por parte del contratista los costes de compra y los costes de mantenimiento durante el período de prestación del servicio.
 - Si durante el contrato se hace necesario añadir nuevos elementos de monitorización, esto no supondrá ningún coste para el hospital.
 - A la finalización del contrato la herramienta debe quedar en propiedad del Hospital sin coste adicional.

La monitorización de la **infraestructura de red** actualmente está implantada con la herramienta Zabbix.

- El nuevo contratista puede asumir el traslado y mantenimiento del sistema actual por parte del nuevo contratista o deberá incorporar un nuevo sistema de monitorización, que deberá cumplir:
 - Aceptación previa por el Hospital.
 - Asumir por parte del contratista los costes de compra y los costes de mantenimiento durante el período de prestación del servicio.
 - Si durante el contrato se hace necesario añadir nuevos elementos de monitorización, esto no supondrá ningún coste para el hospital.

- A la finalización del contrato la herramienta debe quedar en propiedad del Hospital sin coste adicional.

Herramientas de inventario

En la actualidad, la gestión de los activos y la CMDB se está implantando vía una instalación local de JIRA.

- La CMDB actualmente incluye la información de los inventarios gestionados en el servicio.
- En caso de propuesta de mejora se aplicarán las mismas condiciones del apartado anterior.

Herramienta de gestión de tickets

El sistema de gestión de tiquets actualmente se está implantando con la herramienta JIRA.

- La FGS se ocupará de su evolución y mantenimiento "funcional".
- El contratista la utilizará para la gestión de todas las solicitudes referentes a todo el conjunto de procesos definido en el alcance del servicio, así como para registrar toda la actividad realizada, incluida la actividad derivada del mantenimiento conductivo, de las alertas detectadas por la monitorización, los encargos evolutivos, y por lo general toda la actividad que no entra directamente vía los usuarios. Asimismo se registrarán todas las actuaciones realizadas.
- Esta herramienta, además de otras prestaciones, fundamentalmente permite:
 - Registro de tickets.
 - Registro de apertura, intervenciones, cierre y confirmación.
 - Registro de información de usuario afectado, equipamiento afectado, departamentos, tipologías y subtipologías.
 - Asignación de tareas en áreas.
 - Asignación de tareas a técnicos.
 - Derivaciones de incidencias, peticiones y consultas entre áreas (workflows).
 - Explotación de información necesaria para el seguimiento del servicio.
- La FGS proporcionará los mecanismos para acceder a la información necesaria para el reporting solicitado.
 - Los informes de reporting periódicos que se pidan como parte del servicio serán responsabilidad del contratista; pero la información en

la que basarán los reportes de actividad será la procedente de extracciones de la herramienta validadas por la FGS.

- o Los cálculos automatizados para poder calcular los ANS requeridos en el pliego el adjudicatario deberá realizarlos por su cuenta a partir de los datos disponibles y sin coste adicional por la FGS.

Herramienta de Call Center, El sistema de call center actualmente está implantado vía la telefonía Cisco.

Herramienta de control remoto de los ordenadores Como herramienta de control remoto de los ordenadores actualmente se utiliza la asistencia remota de Windows.

Actualmente no se dispone de herramientas para la confección de diagramas, ni de herramientas especializadas en facilitar la confección de bases de datos de conocimiento, ni de herramientas de documentación orientadas a WIKIs.

Otras Herramientas

Cualquier herramienta que el contratista considere necesarias para la gestión del servicio deberá proporcionarlas él mismo asumiendo los costes, la gestión, la instalación y todos los esfuerzos asociados.

Todas las herramientas incluirán las funcionalidades necesarias para la prestación de los servicios, tendrán que ser aceptadas previamente por la FGS, y será el adjudicatario quien tendrá que asumir los costes de compra y los costes de mantenimiento durante el período de prestación del servicio.

En el momento de la finalización del contrato las herramientas deben quedar en propiedad del Hospital sin coste adicional.

En la fase de devolución del servicio deberá proporcionarse la información de forma que pueda cargarse fácilmente en las herramientas que utilice el nuevo proveedor del servicio.

- El adjudicatario se compromete a facilitar una exportación de datos en formato digital gestionable automáticamente.
- La exportación incluirá todos los datos generados por el servicio: circuitos, procedimientos, solicitudes registradas, medidas, resultados, inventarios, configuraciones, informes, planos.

6.12 REPOSITORIO DE DOCUMENTACIÓN

La FGS pondrá a disposición del adjudicatario un repositorio donde intercambiar la documentación referente a la provisión del servicio. En esta herramienta/espacio la empresa adjudicataria guardará todos los documentos entregables resultantes de

la ejecución del servicio y de los proyectos relacionados, documentando su ubicación y versiones.

El adjudicatario será responsable de mantener la información actualizada siguiendo las políticas, nomenclatura y control de versiones determinados por la FGS, como mínimo en los siguientes ámbitos.

- Generación y mantenimiento de procedimientos y protocolos de actuación frente a incidentes y problemas detectados en los ámbitos del servicio.
- Generación y mantenimiento de procedimientos para automatizar tareas en la gestión del ámbito para poder traspasar a los equipos de primer nivel.
- La generación y el mantenimiento de los protocolos de instalación de los equipamientos del ámbito del servicio.
- La generación y mantenimiento de los protocolos de operación de la instalación, incluidas las actividades necesarias para tener capacidad de reacción y reaccionar ante incidencias graves en el sistema; como planes de monitorización, planes de copias de seguridad, planes de pruebas de las copias de seguridad, y documentación de puesta en funcionamiento ordenada de la instalación.
- Procedimientos de administración de los sistemas por la aplicación de cambios habituales.
- Mantenimiento de esquemas de la arquitectura física y lógica de los sistemas del ámbito del servicio.
- Uso de la CMDB e información del inventario.

6.13 CONTINUIDAD DEL SERVICIO

Un plan de contingencia busca asegurar la continuidad de los servicios que ofrecerá el proveedor objeto de este contrato ante cualquier desastre que pudiera afectar de forma grave a su operativa. Se entiende como contingencia una interrupción del servicio en las instalaciones desde donde se abastece el servicio debido a situaciones catastróficas externas al sistema (inundación, incendio, requerimiento legal, etc.).

El plan de contingencia deberá incluir, como mínimo:

- Las recomendaciones de la norma ISO-22301 para conseguir garantizar la correcta dimensión de la solución propuesta.
- La definición de un equipo de personas, equipos y organización, en el que queden detalladas sus funciones y responsabilidades individuales así como su jerarquía.
- Un plan de operación en unas instalaciones alternativas (centro de gestión secundario) propiedad del adjudicatario, que incluirán todos los

medios necesarios para realizar el servicio, en caso de no poder operar con normalidad en las instalaciones principales de gestión.

- Las infraestructuras de contingencia deben considerar todos los sistemas necesarios para proporcionar el servicio, incluidas las instalaciones físicas de trabajo, y deben ser detalladas completamente (ubicación, sistemas de información, comunicaciones, etc.).
- Un plan de pruebas periódicas del plan diseñado y procesos de auditoría.

El licitador deberá especificar en su oferta las medidas que tomará para garantizar la prestación del servicio ante eventualidades y se presentará un plan de contingencias con las políticas o mecanismos habilitados para el caso de indisponibilidad ante desastre, emergencia o ante falta de respuesta plazo necesario de los recursos habitualmente utilizados para proporcionar el servicio.

A este respecto, se enumeran, a continuación, los requisitos que los proveedores deben cumplir para asegurar la prestación del servicio.

6.13.1 REQUISITOS

El proveedor deberá disponer de un plan de continuidad de negocio documentado, alineado con la ISO22301 o equivalente, que asegure la provisión del servicio en modo contingencia, ante cualquier caso que imposibilite la ejecución normal (o preestablecida) del servicio.

Este plan deberá tener identificadas a todas las personas equipos, organización y roles necesarios donde queden detalladas sus funciones y responsabilidades individuales así como su jerarquía para su correcta ejecución.

Deberá contemplar un plan de operación en unas instalaciones alternativas (centro de gestión secundario) propiedad del adjudicatario, las cuales incluirán todos los medios necesarios para realizar el servicio, en caso de no poder operar con normalidad en las instalaciones principales de gestión.

El proveedor deberá contar con un plan de pruebas (simulacros) exhaustivo que abarque todos los aspectos de continuidad vinculados a la provisión del servicio. Estas pruebas estarán programadas y su ejecución estará acompañada de la generación de evidencias necesaria para poder evidenciarlo delante de una solicitud puntual de la FGS.

El proveedor deberá contar, en su caso, con planes de mejora derivados de las pruebas realizadas.

Las infraestructuras de contingencia deben considerar todos los sistemas necesarios para proporcionar el servicio, incluidas las instalaciones físicas de trabajo, y deben ser detalladas completamente (ubicación, sistemas de información, comunicaciones, etc.).

Deberá disponerse de un canal de comunicación especial en el que el proveedor informará a la FGS de forma urgente de cualquier incidente que active el plan de continuidad del servicio e informará periódicamente mientras esté en situación de contingencia. Asimismo, se comunicará a la FGS el fin de la situación de contingencia y cuando el servicio se encuentre, de nuevo, en normal funcionamiento.

6.13.2 COBERTURA DEL PLAN DE CONTINGENCIA

De forma informativa y sin carácter limitativo, los escenarios que deberá cubrir este plan de contingencia serán:

- **Indisponibilidad**, planificada o no, de la utilización de los emplazamientos físicos habitualmente utilizados para la entrega del servicio (oficinas,...).
- **Indisponibilidad**, planificada o no, de elementos tecnológicos utilizados habitualmente para la entrega del servicio (redes de comunicaciones, hardware, software, licencias, etc.).
- **Indisponibilidad** para brechas de seguridad (malware, campañas de phishing, etc.).
- **Indisponibilidad** masiva de personas por causas sanitarias u otras causas cualesquiera que sean.

La finalidad última es garantizar la prestación del servicio en cualquier circunstancia y deberá garantizar que el restablecimiento del servicio sea:

- Del 50% antes de 8 horas desde el inicio del plan de contingencia.
- Del 100% antes de 24 horas desde el inicio del plan de contingencia.

6.14 SEGURIDAD

En materia de seguridad de la información, la empresa adjudicataria tiene las obligaciones que describimos a continuación.

6.14.1 DEBER DE CONFIDENCIALIDAD

El personal de la empresa adjudicataria debe mantener absoluta confidencialidad y estricto secreto sobre la información conocida a raíz de la ejecución de los servicios contratados. Esta obligación de confidencialidad tiene carácter indefinido y subsistirá incluso después de haber cesado su relación laboral con el contratista.

La empresa adjudicataria debe comunicar esta obligación de confidencialidad a su personal y debe controlar su cumplimiento.

La empresa adjudicataria debe poner en conocimiento de la FGS, de forma inmediata, cualquier incidencia que se produzca durante la ejecución del contrato que pueda afectar a la integridad o la confidencialidad de la información.

6.14.2 DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

En relación con el tratamiento de datos de carácter personal, la empresa adjudicataria dará cumplimiento como encargado de tratamiento lo establecido en el Reglamento General de Protección de Datos.

En cuanto a la seguridad en el tratamiento de éstas, la empresa adjudicataria implementará las medidas de seguridad establecidas por la FGS en el Marco de Ciberseguridad para la Protección de Datos.

6.14.3 CUMPLIMIENTO DEL MARCO NORMATIVO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá cumplir con todos los requerimientos que sean de aplicación de acuerdo con el Marco Normativo de Seguridad de la Información vigente de la FGS y de todas las actualizaciones posteriores que se produzcan, así como en todo el marco legal en materia de Ciberseguridad que sea de aplicación.

6.14.4 CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

La empresa adjudicataria debe cumplir con todas las directrices y políticas de seguridad que le sean comunicadas por la FGS en cuanto al uso de los recursos y/o sistemas de información a los que acceda su personal para la prestación de los servicios objeto del contrato, así como con los requerimientos de seguridad a implantar y configurar en los mismos.

La empresa adjudicataria deberá incorporarse al modelo de cumplimiento normativo de la FGS. En este modelo se integran las posibles auditorías que FGS determine realizar, así como el seguimiento de los planes de acción derivados del mismo. También se incluye en este modelo el cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de planes de acción relativos a normativas o estándares que la FGS determine realizar y su seguimiento recurrente. La empresa adjudicataria deberá disponer de los recursos adecuados para llevar a cabo la ejecución de las tareas que le correspondan en el modelo de cumplimiento, dando respuesta en los plazos marcados por la FGS. La gestión del cumplimiento se realizará con la herramienta que determine la FGS.

La empresa adjudicataria debe garantizar que todo el personal sea concienciado y reciba formación del marco normativo de seguridad de la información de la FGS y los procedimientos de seguridad que le sean de aplicación.

6.14.5 ACCESO A LA INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá garantizar el acceso del personal autorizado de la FGS a la información de seguridad (procedimientos, registro de incidentes, trazas, etc.).

Toda la información de seguridad deberá estar siempre disponible para el personal autorizado y previamente identificado. La FGS y la empresa adjudicataria establecerán conjuntamente los mecanismos para facilitar el acceso del personal autorizado a esta información, estableciendo los controles de seguridad mínimos.

6.15 CUMPLIMIENTO NORMATIVO, CONTROL DE LA CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

La empresa adjudicataria debe velar por la excelencia y mejora continua de los procesos, componentes técnicos y servicios bajo su alcance.

Para garantizar que se aborda la calidad y la mejora, el adjudicatario tendrá que elaborar, mantener y ejecutar un “Plan de Calidad y Mejora Continua”, que incluya, entre otros:

- Análisis y evaluación de los datos obtenidos de la medida del servicio, tanto de producción y actividad como de gestión del incidental y operación.
- Planes de mejora del servicio orientados a mejorar el cumplimiento de los objetivos del servicio y negocio.
- Acciones para el cumplimiento normativo y control de la calidad (revisiones, pruebas, etc.), con mayor rigor, intensidad y profundidad según la criticidad del proyecto/servicio/componente.
- Acciones para reducir el número de incidencias, problemas frecuentes y soporte.
- Acciones para mejorar la calidad percibida y la satisfacción de los usuarios.
- Acciones preventivas para la mitigación de riesgos, teniendo en cuenta su probabilidad y su impacto.
- Acciones dirigidas a mejorar la gestión del conocimiento e incrementar la usabilidad de los servicios.
- Acciones para maximizar la eficiencia y sostenibilidad del servicio.

Para cada una de las acciones se tendrán que dar indicadores que muestren el éxito de su realización. Este plan debe ser entregado y actualizado con una periodicidad mínima trimestral.

7 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Se definen en este apartado los acuerdos de nivel de servicio mínimos y necesarios para garantizar la calidad del servicio ámbito del presente pliego, que se calcularán por períodos mensuales.

El incumplimiento de los indicadores de servicio por causas imputables al ámbito de actuación de la presente contratación estará sujeto a las penalizaciones correspondientes.

7.1 INDICADORES DE PERIODOS Y TIEMPOS DE LOS SERVICIOS

Los horarios del servicio que se tendrán que ofrecer y los tiempos que se medirán para garantizar su desempeño son los indicados a continuación.

7.1.1 DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO

Tipo de Servicio	Horario
Gestión del Servicio	Días laborables de 8:00 a 18:00 h
Gestión del Servicio extendido	Días laborables de 18:00 ha 8:00 h
Monitorización, Gestión de Incidencias y solicitudes críticas (P1) y Guardias	24x7 – 365
Resto de servicios	De lunes a viernes laborables de 8:00 a 20:00 ininterrumpidas.

El proveedor garantizará la disponibilidad de los técnicos y de los mecanismos necesarios para realizar la actividad requerida dentro de los niveles de servicio establecidos. La falta de servicio estará sujeta a las penalizaciones correspondientes incluidas en el contrato.

Será responsabilidad del adjudicatario del contrato distribuir y planificar la actividad de los servicios dentro del contrato de la mejor manera en el horario de prestación del servicio, con el fin de garantizar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio y la calidad percibida de los servicios por parte de los responsables de servicio de la FGS y los usuarios

7.2 INDICADORES ASOCIADOS AL TRATAMIENTO DE TICKETS POR PRIORIDAD

7.2.1 SERVICIOS CRÍTICOS

La FGS está terminando de redactar el catálogo de servicios y peticiones donde se especifica el nivel de criticidad para cada uno de ellos.

7.2.2 CRITICIDAD DE LAS INCIDENCIAS

Uno de los factores que determina la prioridad en el tratamiento de las incidencias es la criticidad del servicio que soporta el elemento de servicio afectado.

Para las incidencias la FGS tiene establecidos tres niveles de criticidad, **Máxima, Alta y Media**.

Criticidad Máxima

Se considera que una incidencia es de criticidad **máxima** cuando se den las tres condiciones siguientes:

- El servicio (aplicación o software o infraestructura informática) afectado está catalogado como de criticidad máxima, y lo que falla es todo el servicio (aplicación o software o infraestructura informática), siendo el impacto máximo; afecta a todos los usuarios del servicio (aplicación o software o infraestructura informática).

Criticidad Alta

Se considera que una incidencia es de criticidad **alta** cuando se den las cuatro condiciones siguientes:

- El servicio (aplicación o software o infraestructura informática) afectado está catalogado como de criticidad máxima o alta, y existe alguna dificultad que afecta a todo el servicio (aplicación o software o infraestructura informática), o a toda una zona concreta del hospital, o a un usuario o a un puesto de trabajo concreto de manera que se ve afectada la asistencia a los pacientes, y la dificultad impide trabajar o realizar sus funciones con normalidad a los usuarios afectados por la incidencia, y el usuario no desmiente la urgencia de la solución.

Criticidad media

Se considera que una incidencia es de criticidad media cuando se da alguna de estas condiciones:

- El servicio (aplicación o software o infraestructura informática) afectado no está catalogado como de criticidad máxima o alta, o existe alguna dificultad que sólo afecta a un usuario o a un puesto de trabajo concreto sin afectar a la asistencia a pacientes, o el problema afecta a una

funcionalidad concreta poco critica, o el usuario confirma la no urgencia de la solución.

En la fase de adquisición del servicio el responsable de servicio del adjudicatario deberá documentar el nivel de criticidad de los servicios y aplicaciones que soportan los elementos de servicio en el ámbito del contrato de acuerdo con el responsable de contrato de la FGS. Así:

- El Responsable del Servicio marca los períodos a los que aplica cada nivel de criticidad.
- El Responsable de Servicio ajustará la valoración de criticidad de los elementos del servicio según la dependencia que tengan los servicios y determinará las medidas necesarias a aplicar en cada período.
- El Responsable de Servicio velará para que los servicios y los niveles de servicio del contrato se ajusten como mínimo a las medidas determinadas para cada período, sin perjuicio de que las medidas se prolonguen más allá del período exigido por razones de conveniencia operativa o de optimización de recursos.

7.2.3 IMPACTO DE LAS INCIDENCIAS

Las incidencias tendrán un nivel de impacto según el grado de interrupción de la actividad de los usuarios y el impacto sobre el negocio y la organización.

	Por afectación / Severidad	IMPACTO
INCIDENCIAS	Interrupción total actividad usuarios	1
	Parada completa del servicio/aplicación	
	Impacto grave en la actividad del negocio	
	Impacto grave en la imagen de la compañía	2
	Afectación a entornos de producción (no test y desarrollo)	
	Resto incidencias	

7.2.4 PRIORIDAD DE LOS TICKETS

En función de esta clasificación de impacto y criticidad, se utilizará la siguiente tabla para calcular las diferentes prioridades (P1 > P2 > P3) que condicionarán los ANS del servicio de gestión de incidencias y peticiones.

Prioridad de las incidencias

		Max	Alta	Media
IMPACTO	1	P1	P1	P2
	2	P2	P2	P3

Prioridad de las Peticiones

	PRIORIDAD
Peticiones de usuarios VIP	P1
Servicios o aplicaciones críticas	
Peticiones sobre entornos de producción	
Peticiones sobre entornos de test y desarrollo	P2
Resto peticiones	P3

A modo de ejemplo, para la clasificación de la prioridad de las peticiones, algunos de los servicios críticos que existen en la actualidad son:

- Gestión de usuarios
- Gestión de los DNS
- Habilitación de elementos de conectividad

7.2.5 ANS DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS y PETICIONES

A continuación se muestran los niveles de servicio objetivo (Acuerdos de Nivel de Servicio) por tipo de servicio (gestión de incidencias o gestión de peticiones) y según los niveles de prioridad.

		PRIORIDAD		
		P1	P2	P3
INCIDENCIAS	Tiempo máximo de registro de un incidente desde la detección del evento monitorado por el adjudicatario (TReglINC)	10 min	10 min	10 min
	Plazo máximo resolución (TResolINC)	2h(*)	24h	48h
	% Resolución en plazo (%ResolINC)	95%	92%	90%
	Antigüedad backlog (Antinc)	100% de las incidencias deben estar resueltas en menos de 3 veces el Plazo máximo de resolución por prioridad		
PETICIONES	Plazo máximo resolución (Resuelta)	12h	32h	72h
	% Resolución en plazo (%ResolPET)	90%	90%	90%
	Antigüedad backlog (AntPET)	100% de las peticiones deben estar resueltas en menos de 5		

	veces el Plazo máximo de resolución por prioridad
--	---

- **Plazo máximo de resolución:** es el tiempo máximo objetivo para resolver la incidencia o petición.
- **% Resolución dentro del plazo:** es el porcentaje de incidencias o peticiones que han sido resueltas dentro del tiempo objetivo, para cada nivel de prioridad (número de peticiones/incidencias resueltas dentro del tiempo objetivo / número total de peticiones/incidencias registradas)
- **(*) Fuera del horario de actividad principal** (Lunes-Viernes de 8:00 a 18:00 horas), el tiempo máximo objetivo de resolución de incidencias se eleva a 4 horas. Esto significa por ejemplo que, si una incidencia de P1 se registra fuera de este horario de actividad principal, a las 22:00, debe estar resuelta antes de las 2:00h del día siguiente para no violar el objetivo de nivel de servicio.

7.3 INDICADORES ASOCIADOS A LA DISPONIBILIDAD DEL ENTORNO

En la actualidad se dispone de información aproximada sobre los niveles de disponibilidad de los servicios, sistemas y elementos de infraestructura y comunicaciones, a partir de los datos de las herramientas de monitorización y de las herramientas de ticketing.

En un primer momento, no se incluirán indicadores de disponibilidad específicos que constituyan un compromiso de nivel de servicio con penalizaciones por incumplimiento asociadas.

Sin embargo, es un requerimiento del contrato que el adjudicatario determine, en la fase de transición y en colaboración con la FGS, cuáles son los niveles actuales de disponibilidad para los servicios y elementos de servicio objeto del contrato, en los entornos productivos, medidos con un solo decimal (por ejemplo, 97,6%).

Y, una vez determinados éstos, se establecerán como umbral mínimo de servicio, obligándose al adjudicatario a mantenerlo y mejorarlo progresivamente.

De esta forma, se establecen los siguientes Indicadores asociados al mantenimiento y mejora de la Disponibilidad de los entornos productivos.

- Para disponibilidades actuales superiores al 99%, reducción anual del 10% del tiempo de no disponibilidad, hasta llegar al 99,5%.
Por ejemplo, si la disponibilidad del entorno de producción de un servicio se determina durante la fase de transición en un 99,2%, éste será el valor a fijar para el año 1 de contrato y el adjudicatario tendrá como objetivo conseguir

que a partir del mes 13 de contrato la disponibilidad mejore según esta progresión:

Periodo	Disponibilidad Mensual	Horas / mes indisponibilidad
Inicial Año 1	99,2%	5,8
Año 2	99,3%	5,2
Año 3	99,4%	4,7
Año 4	99,4%	4,2
Año 5	99,5%	3,8

- Para disponibilidades actuales inferiores al 99%, reducción anual del 20% del tiempo de no disponibilidad, hasta llegar al 99,0%.

Por ejemplo, si la disponibilidad del entorno de producción de un servicio se determina durante la fase de transición en un 96,5%, éste será el valor a fijar para el año 1 de contrato y el adjudicatario tendrá como objetivo conseguir que a partir del mes 13 de contrato la disponibilidad mejore según esta progresión:

Periodo	Disponibilidad Mensual	Horas / mes indisponibilidad
Inicial Año 1	96,5%	25,2
Año 2	97,2%	20,2
Año 3	97,8%	16,1
Año 4	98,2%	12,9
Año 5	98,6%	10,3

7.4 INDICADORES ASOCIADOS A LOS INFORMES

El adjudicatario deberá entregar mensualmente los informes de seguimiento, correspondientes al estado y rendimiento del servicio, durante la fase de operación y evolución del servicio.

Cuando los comités de gestión del contrato (táctico y operativo) así lo acuerden, podrá haber otras entregas de informes con fechas fijadas.

Para que se considere una entrega válida, los informes deben ser correctos, tanto en el contenido como en el formato (éste se acordará con la FGS durante la fase de transición).

El incumplimiento de la entrega puntual o la entrega de informes con defectos será considerada una violación del Acuerdo de Nivel de Servicio.

7.5 INDICADORES ASOCIADOS A LA ROTACIÓN DEL PERSONAL

La rotación del Responsable del Servicio no admite rotación salvo por causas mayores ajenas al adjudicatario.

La rotación de los Administradores/Técnicos/Operadores Seniors/Júniors no podrá ser **superior al 20%**

En cualquier caso, se aplicarán las penalizaciones descritas en el capítulo **9.1 Anexo I – Penalizaciones** del presente pliego de prescripciones.

7.6 RESUMEN DE INDICADORES DEL CONTRATO

En la siguiente tabla hacemos un resumen de todos los indicadores de los servicios objeto del contrato.

Los marcados como indicadores de seguimiento (SEG) tendrán que ser reportados periódicamente por el adjudicatario pero no tendrán efectos a nivel de penalización. Aquellos que están identificados como ANS serán objeto de penalización en caso de incumplimiento.

Indicador	Tipo	Descripción	Valor objetivo	Periodo medida
Disponibilidad de la Gestión del Servicio	ANS	Entre las 8:00 h y las 18:00 h de lunes a viernes durante todos los días laborables del año	>99%	Mensual
Horario del servicio	ANS	Monitorización, gestión incidencias y guardias 24 horas al día, todos los días del año	>99%	Mensual
Horario de actividad principal ó	ANS	Administración de elementos de servicio de 8:00 a 20:00, de L a V laborables	>99%	Mensual
Incidencias - Resolución	ANS	% Resolución de Incidencias dentro del tiempo objetivo según prioridad	>95%	Mensual
Incidencias – Backlog	ANS	% de incidencias abiertas al final del período	100% INC < 3* TResolINC	Mensual
Incidencias – Volumen	SEG	Número de incidencias creadas y cerradas en el período	n/a	Mensual
Incidencias – Tiempo	SEG	Tiempo medio de resolución de incidencias por prioridad	Tabla 7.2.4	Mensual

Peticiones – Resolución	ANS	% Resolución de Peticiones dentro del tiempo objetivo segundos prioridad	95%	Mensual
Peticiones – Backlog	ANS	Número de peticiones abiertas al final del período	100% peticiones < 5* TResolPET	Mensual
Peticiones – Volumen	SEG	Número de peticiones creadas y cerradas en el período	n/a	Mensual
Peticiones – Tiempo	SEG	Tiempo medio de resolución de peticiones por prioridad	Tabla 7.2.4	Mensual
Eventos – Registro	ANS	% de alertas críticas o down que se registran en la herramienta de tiqueting en menos de 10 minutos desde el momento en que se producen	>95%	Mensual
Eventos – Cobertura	SEG	% de elementos de servicio monitorizados	>95%	Mensual
Disponibilidad Servicios - Mejora	ANS	Consecución de la mejora en la disponibilidad mensual media de los entornos productivos, a partir del año 2 del contrato	>90%	Anual
Entrega de informes	ANS	Entrega en tiempo de los informes requeridos	>90%	Mensual
Rotación del personal – Equipo de servicio	ANS	La rotación anual personal Técnicos / Operadores Seniors / Juniors	<20%	Anual

8 CONDICIONES GENERALES

8.1 CONDICIONES DE LAS OFERTAS

La presentación de ofertas en sí misma, por terceros interesados en la colaboración, así como en las condiciones de la misma, no tendrá carácter vinculante para la FGS. Sin embargo, las ofertas presentadas si tendrán carácter vinculante para el correspondiente proveedor sin perjuicio de las ulteriores negociaciones que puedan llevarse a cabo entre el proveedor y la FGS.

FGS solicitará a los correspondientes proveedores todas las aclaraciones que considere oportunas respecto a las ofertas por ellos presentadas. Asimismo, FGS podrá someter a negociación con el correspondiente proveedor todos aquellos aspectos de la oferta que considere oportunos con el fin de seleccionar al proveedor que mejor se adecue a las necesidades requeridas que con el contrato a suscribir se pretenden cubrir.

En cualquier caso, la FGS se reserva el derecho a seleccionar al proveedor que libremente designe en cada momento, por el precio y las condiciones que libremente se estipulen, así como, en su caso, no seleccionar a ningún proveedor de ser el caso.

Se establece un período mínimo de validez de las propuestas de 60 días a partir de la fecha de presentación de las propuestas.

El proveedor deberá suscribir el correspondiente contrato con la FGS según los indicados plazos.

La recepción de la oferta o el posible rechazo no imponen a la FGS obligación alguna respecto al proveedor correspondiente derivada de la misma.

8.2 ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

Las propuestas a presentar por los licitadores tendrán que desarrollar cada una de las secciones expuestas a continuación, de acuerdo con los requisitos detallados en el presente Pliego de Condiciones Técnicas Específicas correspondientes.

La documentación incluirá los siguientes contenidos mínimos y deben estar obligatoriamente estructurada de la siguiente manera:

- **Resumen ejecutivo** (máximo 4 páginas)
- **Propuesta técnica** (máximo 60 páginas)

8.3 VALORACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS

La oferta técnica se evaluará estableciendo una puntuación técnica global para cada oferta que tenga en cuenta las puntuaciones individuales de los distintos criterios técnicos definidos y detallados en el pliego de condiciones administrativas correspondientes.

8.4 IDIOMA DE LAS PROPUESTAS

Toda la correspondencia y documentos relativos a las ofertas ya la posterior prestación de servicios que intercambien el proveedor seleccionado y la FGS, tendrán que redactarse en catalán o castellano.

8.5 GARANTÍA

El proveedor garantizará, durante la vigencia del contrato que:

- El servicio se opera de forma segura y de acuerdo con los criterios y especificaciones expuestas en el acuerdo.
- El servicio se presta de acuerdo con los Niveles de Servicio definidos en los Pliegos de condiciones y recogidos en el contrato.
- La información gestionada es correcta y completa, según los requisitos del servicio y los estándares de FGS.
- Las herramientas gestionadas por el proveedor están libres de defectos.

El proveedor estará obligado a solucionar cualquier defecto que le sea atribuible en todo momento a lo largo del contrato y, al terminar, durante los 12 meses siguientes.

9 ANEXO I - PENALIZACIONES

El adjudicatario del contrato estará obligado al cumplimiento de los plazos totales y parciales de ejecución del contrato.

Si en relación con cualquier plazo total o parcial, el contratista incurriera en demora por causas a él imputables, La FGS podrá optar, indistintamente, por la resolución del contrato o por la imposición de las penalizaciones establecidas en este pliego.

La FGS tendrá la misma facultad respecto al incumplimiento, por causas imputables al contratista, de la ejecución parcial de las prestaciones definidas en el contrato. De igual modo, en caso de cumplimiento defectuoso de alguna de las prestaciones objeto de la presente contratación, la FGS podrá imponer las penalizaciones que correspondan según el modelo de penalizaciones descrito a continuación.

Si la FGS opta por la imposición de penalizaciones, los importes se harán efectivos mediante la deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse al contratista.

Los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), que deberá cumplir el contratista quedan definidos en el capítulo correspondiente de este Pliego de prescripciones técnicas.

9.1 MODELO DE PENALIZACIONES

A continuación se describe el modelo de penalizaciones que se aplicarán por el incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), de acuerdo con los criterios, cuantificación y método de cálculo establecidos. El licitador deberá ajustarse al modelo de penalizaciones que se describe a continuación.

9.1.1 TIPO DE INCUMPLIMIENTO DE LOS ANOS

El tipo de incumplimiento se establece según el número de ANS incumplidos durante el período o cuando el mismo ANS se incumpla de forma reiterada en diferentes períodos consecutivos. Atendiendo a estos valores, las penalizaciones obtienen distintos valores (porcentaje de descuento sobre el importe de la factura mensual del contrato) y que clasificamos en: **leve, grave, o muy grave.**

La siguiente tabla muestra los valores que deben permitir llevar a cabo el cálculo de penalizaciones de los servicios incumplidos por parte del licitador.

Tipo de incumplimiento	Nº de ANS Incumplidos	% de Descuento sobre factura
Leve	2 ANS o 1 mismo ANS 2 meses consecutivos	3%

Grave	3-4 ANS o 1 mismo ANS 3 meses consecutivos Incumplimiento en la Fase de transición	5%
Mucho Grave	>= 5 ANS o 1 mismo ANS > 3 meses consecutivos	10%

9.1.2 CÁLCULO DE PENALIZACIÓN

Las penalizaciones serán aplicables en cualquier mes cuando se incumplan los ANS en el período de medida, una vez finalizada la fase de transición.

Para aquellos ANS que se midan en períodos más largos (anuales), se calculará la penalización **al final del período** (duodécimo mes de cada año de contrato) y el posible incumplimiento computará con los demás incumplimientos que se hayan podido dar en este mes.

El importe de la penalización se calculará aplicando el porcentaje de penalización correspondiente al tipo de incumplimiento medido sobre el importe mensual de la facturación del contrato.

El importe de la penalización se descontará del pago de la factura mensual de ese mismo mes o de la siguiente factura si no se ha podido realizar el descuento a tiempo. Si en un mes concreto el importe de la penalización superase el importe de la factura mensual, el exceso de penalización se deducirá de la factura del mes siguiente.

Cualquier importe de penalizaciones no descontado en las facturas mensuales del contrato podrá descontarse de la garantía definitiva depositada por el adjudicatario.

10 ANEXO II - ELEMENTOS Y VOLUMETRÍAS DEL SERVICIO

La FGS ha preparado dos documentos que definen el tipo y cantidades de elementos de las infraestructuras y la volumetría de los servicios que forman parte del ámbito de este pliego.

Los licitadores que quieran presentar su oferta podrán pedir que les sean entregados estos documentos previo cumplimiento y firma del NDA que encontrará como ***anexo*** dentro del pliego administrativo que acompaña a este pliego.

11 FIRMA

Barcelona, a 18 de octubre de 2023.

Visto bueno

Nacho Nieto

Director de sistemas de información

DG

NOTA 1 : El presente documento se encuentra incorporado en el expediente de contratación con la firma electrónica emitida por las personas competentes.

NOTA 2: A todos los efectos, se considera que la fecha de este documento es la que figura al final del mismo.

NOTA 3: Con la firma del presente documento, el/los abajo firmantes/s declara/n que no existe conflicto de interés en la propia actuación profesional. Asimismo, declara conocer sus obligaciones, según lo que consta en el Protocolo en relación a los Conflictos de interés aprobado por la Fundación de Gestión Sanitaria del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo.