



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN
DE SERVICIOS IT Y TELEFONÍA PARA CANAL DE ISABEL II, S.A.,
M.P.**

Nº 61/2024

ÍNDICE

1. Antecedentes	4
2. Objeto	5
3. Situación actual	6
3.1 Plataforma tecnológica hardware / appliances	6
3.2 Plataforma tecnológica software	6
3.3 Emplazamientos	7
3.4 Sistemas de monitorización	7
3.5 Gestión de configuraciones	7
3.6 Sistema de ticketing y documentación	7
3.7 Atención 24x7	8
3.8 Volumetría	8
3.8.1 Tareas periódicas y bajo demanda	8
3.8.2 Incidencias	8
4. Alcance	10
4.1 Tareas periódicas	10
4.2 Tareas bajo demanda (peticiones)	10
4.3 Resolución de incidencias	12
4.4 Soporte software de fabricante Mitel	12
4.5 Servicio soporte de fabricante Mitel	12
5. Condiciones de ejecución de los trabajos	13
5.1 Lugar de realización de los trabajos	13
5.2 Horario	13
5.3 Equipo de trabajo	13
5.3.1 Gestor del Servicio	13
5.3.2 Técnicos y expertos de redes IP	14
5.3.3 Técnicos y expertos telefonía IP	14
5.3.4 Técnicos y expertos de infraestructura sistemas IT	15
5.4 Plan de formación	15
6. Gestión del servicio	17
6.1 Plan de Gobierno del Servicio	17
6.1.1 Gestión de los Servicios	17
6.1.2 Gestión de la Relación	17
6.1.3 Modelo de Gestión del Servicio	18

6.2	Plan de Proyecto de Gestión del Servicio.....	21
6.2.1	Fase de Transición.....	21
6.2.2	Fase de Estabilización	22
6.2.3	Fase de Pleno Servicio.....	22
6.2.4	Fase de Devolución	22
6.3	Acuerdo de Nivel de Servicio.....	23
6.3.1	Medida de los parámetros del ANS	23
6.3.2	Proceso de revisión del nivel de cumplimiento de los ANS	23
6.3.3	Revisión/adaptación del ANS.....	25
7.	Condiciones para la conexión a la Red Corporativa de Datos de Canal por parte de contratistas.....	26
7.1	Conexión única del operador de comunicaciones con la RCD de Canal.....	26
7.2	Conexión de backup, contingencia o respaldo con la RCD de Canal.....	27
7.3	Direccionamiento IP	27
7.4	Monitorización de la conexión	27
8.	Seguridad y confidencialidad	29
8.1	Requisitos técnicos.....	29
8.2	Confidencialidad.....	30
9.	Anexo 1: Listado ANS.....	32

1. Antecedentes

La Red de Telecomunicaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (en adelante Canal) proporciona servicios de conectividad esenciales para la explotación hidráulica, seguridad y operatividad general de la empresa, permitiendo una adecuada gestión del ciclo integral del agua, así como a servicios y cuerpos de seguridad y emergencia de la Comunidad de Madrid.

A fin de asegurar la resolución de incidencias y la ejecución de trabajos planificados en el ámbito de la telefonía fija IP y el internetworking IP y otros activos TI que forman parte de la plataforma tecnológica de la Red de Telecomunicaciones de Canal se demanda un servicio de soporte y operación especializado en los elementos indicados.

2. Objeto

El objeto del presente contrato es la prestación del servicio de soporte y operación de elementos de la infraestructura TI, telefonía fija IP y dispositivos de internetworking IP que opera el Área de Telecomunicaciones como parte de la Red de Telecomunicaciones de Canal.

Los objetivos perseguidos por el contrato son los siguientes:

- Gestionar tareas periódicas, tareas bajo demanda/planificadas e incidencias sobre los sistemas de información y comunicaciones del Área de Telecomunicaciones de Canal dentro del alcance del contrato.
- Contar con un equipo de trabajo especializado, con la capacidad técnica suficiente para la ejecución y resolución de las anteriores tareas incluyendo el conocimiento del mapa de sistemas y aplicaciones, los componentes objeto del contrato que lo conforman y la interrelación entre ellos.
- Proteger los sistemas de información y comunicaciones conforme a las mejores prácticas establecidas para cada tecnología y a las recomendaciones o requerimientos en el ámbito de la ciberseguridad que pueda requerir Canal con el fin de:
 - Mejorar la disponibilidad y rendimiento de los sistemas
 - Asegurar la continuidad de los sistemas de información mediante la actualización y puesta al día periódico del plan de continuidad y los planes de recuperación.
- Gestionar el conocimiento de los sistemas dentro del alcance del contrato, alimentando los repositorios de información de Canal y manteniéndolos actualizados a fin de soportar los procesos de administración y explotación de dicha infraestructura.

3. Situación actual

El Área de Telecomunicaciones de Canal está en constante evolución de sus infraestructuras, sistemas y elementos auxiliares para adaptarse a las necesidades de los usuarios de los servicios de conectividad y valor añadido que esta proporciona. En este capítulo se pretende dar una visión del entorno tecnológico de la Red de Telecomunicaciones de Canal en el ámbito de la infraestructura TI, telefonía fija IP y dispositivos de internetworking IP que forma parte del alcance del contrato, teniendo en cuenta integraciones y proyectos definidos a corto plazo, pero se debe tomar como referencia, ya que durante la vigencia del contrato se prevé que esta infraestructura irá evolucionando sin desvirtuar de manera significativa la carga de trabajo y/o plataformas tecnológicas empleada o, en general, el alcance demandado en el apartado 4.

3.1 Plataforma tecnológica hardware / appliances

En el momento de la redacción del pliego, los números generales de los equipos a considerar serían los siguientes:

- Switches: 140 switches industriales Cisco IE3100, 18 switches Cisco Catalyst (2960, 3560, 3750, 9300), 2 switches Cisco Nexus 5548UP, 4 switches Dell serie n (1548 y 4032) y 6 switches Huawei serie S5720.
- Routers: 150 switches industriales Cisco IE3300 funcionando en capa 3, 8 routers Cisco (1800, 1941, 3825 y 8200)
- Firewalls: 10 Fortigate 101f, 2 Fortigate 81f, 3 Sonicwall (1 de gama SOHO y una pareja NSA2700)
- Servidores físicos: 6 servidores Dell Poweredge R630, 20 servidores HPE DL380/DL360 varias generaciones.
- Cabinas de almacenamiento: 1 cabina Dell Equallogic PS6210XS y 1 cabina Dell M5012
- Servidores virtuales: 35 máquinas entorno Windows, 20 máquinas entorno Linux.
- Sistema de telefonía fija IP:
 - Centralitas sistema Mitel MX-ONE compuesto por 8 máquinas virtuales con distintas funciones, Sistema Asterisk compuesto por una pareja de máquinas virtuales con FreePBX.
 - Terminales de telefonía: SIP - 3000 Mitel 6867i/6865i, analógicos - 400 terminales a través de encapsuladores Patton.
 - Mediagateways: 8 Mitel MGU (EIU33, TMU/3), 4 Sangoma Vega 100 y 120 Patton 4412/4424/4522/4424.
 - Sistema SBC para integración con Microsoft Teams: Pareja de Audiocodes Mediant 800C.

3.2 Plataforma tecnológica software

En el momento de la redacción del pliego, la planta de aplicaciones sobre las que se operaría son las siguientes:

- Sistemas operativos Windows: Windows Server 2012, 2012R2, 2016, 2019 y 2022, versiones Core y completas.
- Sistemas operativos Linux: Principalmente Debian 10, 11 y 12, también se disponen varias máquinas con Red Hat.

- Bases de datos: Microsoft SQL Server, InfluxdDB, Postgres, MySQL y ElasticSearch.
- Proxy: Nginx
- Servidor de aplicaciones: Tomcat y Microsoft IIS
- Virtualización: Microsoft Hyper-V (2012-R2 y 2019) y VMware 8. Cabe destacar que la operación y mantenimiento de la infraestructura Hyper-V sí forma parte del alcance del servicio demandado en este contrato. Por contra la infraestructura VMware empleada es operada por otras áreas de Canal y solo se enuncia a efectos informativos.
- Autenticación: Directorio Activo y RADIUS (Microsoft NPS y Fortiauthenticator)
- Herramientas de seguridad: Herramienta de protección del equipo final (Forticlient + EMS).

3.3 Emplazamientos

El Área de Telecomunicaciones de Canal dispone actualmente de 457 emplazamientos distribuidos principalmente por la Comunidad de Madrid. En todo caso solo se contempla, en línea con lo indicado en el apartado 5.1, la presencia física del personal del adjudicatario en las dos ubicaciones donde se ubica el equipamiento de core de la plataforma y que son:

- C/ Santa Engracia 125 – Edificio 4 – Madrid
- ETAP Majadahonda – Edificio Espejo - Centro Comercial El Carralero – Majadahonda.

No se demanda, por tanto, el desplazamiento al resto de emplazamientos que forman parte de la Red de Telecomunicaciones de Canal.

3.4 Sistemas de monitorización

En el Área de Telecomunicaciones se utiliza un sistema de monitorización central basado en Zenoss y es el que unifica prácticamente la monitorización de todos los elementos de la Red de Telecomunicaciones de Canal, incluidos los que forman parte del alcance de este contrato. Se pondrá a disposición del personal del adjudicatario como herramienta de soporte a los trabajos que se le demande según el apartado 4. La responsabilidad de operación y mantenimiento de este sistema de monitorización corresponde a Canal.

Adicionalmente, en algún caso concreto, se disponen de sistemas de monitorización específicos como: “Mitel Performance Analytics” para vigilar los parámetros de rendimiento específicos de la centralita Mitel MX-One, una instancia de “Prometheus” para la monitorización de Asterisk o varias gráficas de estado de diversos indicadores de rendimiento de integradas en dashboards sobre Grafana y/o Microsoft PowerBI. Estos sistemas de monitorización complementarios sí forman parte de la plataforma tecnológica dentro del alcance de los trabajos contemplados en este contrato.

3.5 Gestión de configuraciones

El Área de Telecomunicaciones recopila y centraliza las configuraciones de los dispositivos a operar a través de varias herramientas internas. Se pondrán a disposición del personal del adjudicatario como material de soporte a los trabajos que se le demande según el apartado 4.

3.6 Sistema de ticketing y documentación

Canal dispone de un sistema de ticketing centralizado que será el utilizado para la gestión de incidencias y tareas. Además, dispone también de varios recursos documentales como CMDB, esquemas y procedimientos que se deberán mantener actualizados por el personal del adjudicatario como entregables de los trabajos que se le demande según el apartado 4.

3.7 Atención 24x7

El Área de Telecomunicaciones de Canal dispone de un Servicio de Supervisión de Red en horario 24x7 que será el que notifique las incidencias de criticidad 1 y 2 al servicio de guardia cubierto a través de este contrato.

3.8 Volumetría

3.8.1 Tareas periódicas y bajo demanda

Para el cálculo de la volumetría se ha realizado una agrupación según niveles tanto las tareas periódicas como las tareas bajo demanda.

Se han definido tres niveles de intervención por complejidad con la siguiente media de estimación de tiempos:

Nivel	Observaciones	Estimación de tiempos
N1	Intervención simple: Cambio simple de config un único equipo	20 min
N2	Intervención media: Cambio config en varios equipos	60 min
N3	Intervención compleja: Cambio config global	200 min

Los cálculos expuestos a continuación se han obtenido haciendo la media de valores en un periodo de referencia de 12 meses, aplicando modificadores en base a proyectos y necesidades contempladas a medio plazo y se han agrupado las distintas tareas de los grupos de sistemas en los niveles definidos en la tabla anterior, obteniendo la siguiente distribución:

Sistema - Nivel	Media tareas por mes
Redes IP - N1	225
Redes IP - N2	136
Redes IP- N3	23
Sistemas IT - N1	249
Sistemas IT - N2	136
Sistemas IT - N3	23,5
Telefonía IP - N1	500
Telefonía IP - N2	125
Telefonía IP - N3	1

Dando la siguiente media estimada de ocupación de horas mensual para tareas planificadas:

Sistema	Media de horas mensual
Redes IP	287,67
Sistemas IT	297,33
Telefonía IP	295,00

3.8.2 Incidencias

Las incidencias se dividen en cinco niveles de criticidad, siendo el nivel 1 el de mayor nivel o importancia y el 5 el de menor nivel o importancia.

Para definir la criticidad de las incidencias se tendrá en cuenta el grado de afectación de los servicios y la importancia de estos y será Canal quién defina la criticidad a la incidencia a la hora de asignarla, siguiendo las siguientes líneas generales:

- Criticidad 1: afectación de un servicio esencial de forma completa o múltiples servicios esenciales de forma parcial
- Criticidad 2: afectación de servicio esencial de forma parcial o múltiples servicios no esenciales de forma completa.
- Criticidad 3: afectación de un servicio no esencial de forma completa o múltiples servicios no esenciales de forma parcial.
- Criticidad 4: afectación de un servicio no esencial de forma parcial.
- Criticidad 5: resto de casos.

En la siguiente tabla se pueden ver los datos de referencia de incidencias mensuales, agregados por nivel de criticidad, obtenidos haciendo la media de valores en un periodo de referencia de 12 meses.

Tipo	Redes	Sistemas IT	Telefonía
Criticidad 5,4 y 3	4	4	35
Criticidad 2	0,5	0,5	9
Criticidad 1	0,25	0,25	1

Nota: Se han agrupado las incidencias de criticidad 3 o mayor porque no tienen atención 24x7.

4. Alcance

Conforme a lo estipulado en sucesivos apartados del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, en adelante PPT, el alcance de este contrato comprende las siguientes actividades:

- Tareas periódicas
- Tareas bajo demanda
- Resolución de incidencias
- Soporte de fabricante Mitel

4.1 Tareas periódicas

El adjudicatario llevará a cabo tareas periódicas sobre los elementos a operar. Se contemplan los siguientes grupos de tareas periódicas:

- Parcheo y subida de versión: revisión de parches y nuevas versiones disponibles, estudio de posible impacto y despliegue del parche o nueva versión según el procedimiento de aplicación de parches o actualización vigente. La periodicidad de esta tarea dependerá del sistema operado, pudiendo ser: mensual, trimestral, semestral o anual. Todos los sistemas a operar en el ámbito de este contrato deberán recibir como mínimo una actualización anual, siempre y cuando el fabricante disponga de ella y Canal autorice el despliegue. En caso de necesitar aplicar una actualización o parche urgente por motivos de ciberseguridad, se tratará la tarea como "Tarea bajo demanda".
- Continuidad: revisión de los sistemas de contingencia, pruebas de validación, generación de informes y actualización de procedimiento de continuidad.
- Renovación de certificados y licencias: generación de CSR e instalación de nuevos certificados, renovación de licencias.
- Auditoría interna: revisión de configuraciones de todos los sistemas operados y generación de informe de auditoría con mejoras basadas en recomendaciones de fabricante o guías del Centro Criptológico Nacional (CCN).

En todos los casos el resultado de estas tareas periódicas se documentará en el sistema de ticketing y repositorios de documentación (CMDB, esquemas...) que determine Canal para control y seguimiento.

Al comienzo del contrato se definirá el calendario de tareas programadas. Dicho calendario podrá verse modificado por necesidades del servicio o causa justificada si así lo acuerdan ambas partes.

Ciertas tareas periódicas pueden suponer trabajos fuera del horario definido en el apartado 5.2 del presente documento ya que, por necesidades del servicio, no se puedan llevar a cabo en periodos de tiempo que afecten a usuarios (subida de versión de equipamiento de core, pruebas de continuidad...). Estos casos se tendrán en cuenta a la hora de planificar el calendario de trabajos programados.

4.2 Tareas bajo demanda (peticiones)

El adjudicatario ejecutará las tareas bajo demanda (peticiones) sobre los elementos a operar. Toda tarea de este tipo se gestionará y documentará en el sistema de ticketing y repositorios de documentación (CMDB, esquemas...) que determine Canal para control y seguimiento.

Estas operaciones serán principalmente de configuración y parametrización remota, pero también pueden darse caso en los que se requiera soporte a la sustitución o instalación de hardware circunscrita a las dos ubicaciones físicas indicados en el capítulo 3.3 del presente documento.

Dentro del sistema de ticketing de Canal, estarán disponibles múltiples categorías de tarea. El criterio general es que dentro de cada uno de los grupos de sistemas a operar estén disponibles distintas categorías, cada categoría tendrá asociada un nivel de complejidad, que llevará asociado un tiempo estimado de ejecución. Estos tiempos se utilizarán para verificar el cumplimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio demandado.

A continuación, se muestra la tabla resumen de estimación de tiempos según los 3 grados de complejidad definidos en el apartado 3.8.1.

Nivel	Observaciones	Estimación de tiempos
N1	Intervención simple	20 min
N2	Intervención media	60 min
N3	Intervención compleja	200 min

A continuación, se listan los distintos grupos de sistemas:

- Redes – Switch
- Redes – Router
- Redes – Firewall
- Redes – General
- Sistemas – Virtualización
- Sistemas – Servidor
- Sistemas – Aplicación
- Sistemas – Monitorización
- Sistemas – Almacenamiento
- Sistemas – General
- Telefonía – Extensión
- Telefonía – Terminal
- Telefonía – Troncal
- Telefonía - Sistema
- Telefonía – General

Por cada grupo de sistemas, se definirán las siguientes categorías de actividades y tiempos máximos de resolución a efectos del Acuerdo de Nivel de Servicio para los trabajos bajo demanda:

Categoría	Tiempo Máx.
Intervención simple sobre un equipo	N1
Intervención simple sobre varios equipos	2*N1
Intervención simple general	N1
Intervención media sobre un equipo	N2
intervención media sobre varios equipos	2*N2
Intervención media general	N2
Intervención compleja sobre un equipo	N3

Intervención compleja sobre varios equipos	2*N3
Intervención compleja general	N3

En la fase de transición se revisarán y aceptarán las categorías y los tiempos estimados entre el adjudicatario y Canal. En caso de que no haya acuerdo entre ambas partes, prevalecerá el criterio que establezca Canal.

A lo largo de la vigencia del contrato se podrán revisar categorías y tiempos estimados por necesidades del servicio.

4.3 Resolución de incidencias

El adjudicatario deberá gestionar y resolver las incidencias que le asignen a través del sistema de ticketing de Canal o que detecte a través de la monitorización activa de los sistemas en el horario enunciado en el apartado 5.2

Fuera del horario laboral el Servicio de Supervisión de Red podrá escalar incidencias de criticidad 1 o 2 que deberán ser atendidas de acuerdo con el ANS requerido en modalidad 24x7.

Dependiendo del sistema afectado, esa gestión de la incidencia puede requerir el escalado a fabricante y será responsabilidad del adjudicatario ese escalado conforme a los procedimientos definidos.

Toda incidencia se gestionará y documentará en el sistema de ticketing y repositorios de documentación (CMDB, esquemas...) que determine Canal para control y seguimiento.

4.4 Soporte software de fabricante Mitel

El adjudicatario contará con cobertura Premium para ofrecer el servicio de Soporte Técnico de Tercer Nivel (TS) de Mitel Software Assurance (SWA). La suscripción Premium incluye soporte técnico 24x7, acceso a capacitación en línea y Mitel Performance Analytics (MPA).

En la siguiente tabla se detalla el dimensionamiento de este servicio de software Assurance:

SWA MX-ONE y suscripción de MPA Plus 4 años	Unidades
MX-ONE Licencia de sistema SWA Premium	1
MX-ONE Licencia de Gateway SWA Premium	15
MX-ONE Licencia de usuario SWA Premium	6192
MPA MX-ONE PLUS licencia de usuario / servicio	10681
MiCAM Licencia de usuario de buzón básico SWA standard	100

4.5 Servicio soporte de fabricante Mitel

Además, el adjudicatario también proporcionará la posibilidad de contratación del “Service Account Manager (SAM)” del fabricante Mitel.

5. Condiciones de ejecución de los trabajos

A lo largo de este capítulo, se definirán las condiciones de ejecución de las actividades y trabajos demandados.

5.1 Lugar de realización de los trabajos

Los trabajos definidos en el presente pliego se llevarán a cabo generalmente en formato híbrido, repartiendo la presencialidad/teletrabajo de forma que se asegure que en horario general el adjudicatario disponga de un mínimo de 2 recursos en las instalaciones de Canal descritas en el apartado 3.3, principalmente en la sede C/ Santa Engracia 125 de Madrid y, subsidiariamente, en función de las necesidades del servicio, en la ETAP Majadahonda – Edificio Espejo.

5.2 Horario

El horario general de atención deberá ser de lunes a viernes de 07:30 a 15:00 en calendario laboral de la ciudad de Madrid.

En el caso concreto de los sistemas de la información que dan soporte a la parte de telefonía, se considera horario de atención el horario de 07:30 a 18:00 en calendario de Madrid capital.

Además, el adjudicatario dispondrá de un servicio de guardia unificado con disponibilidad 24x7 para los casos de incidencias de criticidad 1 y 2 en cualquiera de los sistemas de la plataforma tecnológica objeto del contrato.

Como se ha indicado anteriormente, el adjudicatario deberá tener en cuenta que por necesidades del servicio puede darse el caso que ciertas tareas periódicas (pruebas de continuidad, subidas de versión de equipamiento de core...) se deban programar fuera de este horario general. Estas tareas se definirán en el inicio del contrato y se irán revisando a lo largo del mismo.

5.3 Equipo de trabajo

El Área de Telecomunicaciones de Canal ha concebido este contrato para poder cubrir las necesidades específicas de los distintos elementos de la plataforma tecnológica descrita en los apartados 3.1 y 3.2 del presente pliego, proveyendo una capa de servicios que le permita operar los distintos sistemas de forma transversal y aprovechando las sinergias de los distintos especialistas de las distintas ramas tecnológicas que conformen el Equipo de Trabajo.

Por esta razón, se ha definido la necesidad de disponer de los siguientes perfiles/grupos:

5.3.1 Gestor del Servicio

Como gestor técnico del equipo deberá conocer y comprender el mapa de sistemas, sus dependencias, criticidades, etc. Será el principal punto de contacto para Canal y el referente de conocimiento de la instalación para el resto del servicio.

Conocerá la cartera de trabajos pendientes, así como la planificación de los trabajos prevista, y velará por la coordinación y la resolución de los trabajos e incidencias por parte de todos los integrantes del servicio de acuerdo a los Niveles de Servicio demandados, etc. También velará por la puesta en marcha de los procedimientos de trabajo definidos.

Deberá cumplir los requisitos mínimos establecidos en el apartado 5.2.1.a) del anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP).

Será responsabilidad del adjudicatario cubrir las funciones de este perfil con otro miembro del equipo u otro recurso con perfil equivalente ajeno al equipo en caso de ausencia del recurso (vacaciones, bajas...).

5.3.2 Técnicos y expertos de redes IP

Serán los encargados de administrar los elementos de red IP de la plataforma tecnológica descrita en el apartado 3.1 que forma parte del alcance del contrato. Deberá ser un grupo de recursos compuesto por dos niveles: Nivel 1 y Nivel 2.

El funcionamiento general será que el Nivel 1 atiende todas las tareas o incidencias que surjan, pero, en caso de que la incidencia lo requiera (por requerir un mayor nivel de capacitación por su complejidad o concurrencia de trabajos, por ejemplo) el Nivel 1 podrá escalar internamente el problema a los recursos de Nivel 2. Este escalado se deberá ejecutar de forma transparente a Canal.

Tomando como referencia los datos de volumetría definidos en el apartado 3.8 del presente pliego se estima necesaria la dotación mínima de dos recursos de Nivel 1 para esta área tecnológica.

Los recursos de Nivel 1 deberán cubrir los requisitos mínimos establecidos en el apartado 5.2.1.b) del anexo I del PCAP.

Será responsabilidad del adjudicatario cubrir las funciones de estos perfiles con otro miembro del equipo u otro recurso con perfil equivalente ajeno al equipo en caso de ausencia del recurso (vacaciones, bajas...).

Adicionalmente, el adjudicatario deberá disponer de un grupo de recursos especialistas a tiempo parcial para conformar el grupo de Nivel 2 con disponibilidad para el escalado de incidencias o consultas por parte de los recursos de Nivel 1. Será responsabilidad del gestor del servicio asegurarse que las incidencias o tareas que dependan de este escalado cumplan los acuerdos de nivel de servicio definidos.

En el apartado 5.2.1.c) se enuncian los requisitos mínimos que se demanda al grupo de especialistas.

5.3.3 Técnicos y expertos telefonía IP

Serán los encargados de administrar los elementos de Telefonía IP. Deberá ser un grupo de recursos compuesto por dos niveles: Nivel 1 y Nivel 2.

El funcionamiento general será que el Nivel 1 atiende todas las tareas o incidencias que surjan, pero, en caso de que la incidencia lo requiera (por requerir un mayor nivel de capacitación por su complejidad o concurrencia de trabajos, por ejemplo) el Nivel 1 podrá escalar internamente el problema a los recursos de Nivel 2. Este escalado se deberá ejecutar de forma transparente a Canal.

Tomando como referencia los datos de volumetría definidos en el apartado 3.8 del presente pliego se estima necesaria la dotación de dos recursos de Nivel 1 para esta área tecnológica.

Los recursos de nivel 1 deberán cubrir los requisitos mínimos establecidos en el apartado 5.2.1.b) del anexo I del PCAP.

Será responsabilidad del adjudicatario cubrir las funciones de estos perfiles con otro miembro del equipo u otro recurso con perfil equivalente ajeno al equipo en caso de ausencia del recurso (vacaciones, bajas...).

Adicionalmente, el adjudicatario deberá disponer de un grupo de recursos especialistas a tiempo parcial para conformar el grupo de Nivel 2 con disponibilidad para el escalado de incidencias o consultas por parte de los recursos de Nivel 1. Será responsabilidad del gestor del servicio asegurarse que las incidencias o tareas que dependan de este escalado cumplan los acuerdos de nivel de servicio definidos.

En el apartado 5.2.1.c) se enuncian los requisitos mínimos que se demanda al grupo de especialistas.

5.3.4 Técnicos y expertos de infraestructura sistemas IT

Serán los encargados de administrar el resto de los elementos IT. Deberá ser un grupo de recursos compuesto por dos niveles: Nivel 1 y Nivel 2.

El funcionamiento general será que el Nivel 1 atiende todas las tareas o incidencias que surjan, pero, en caso de que la incidencia lo requiera (por requerir un mayor nivel de capacitación por su complejidad o concurrencia de trabajos, por ejemplo) el Nivel 1 podrá escalar internamente el problema a los recursos de Nivel 2. Este escalado se deberá ejecutar de forma transparente a Canal.

Tomando como referencia los datos de volumetría definidos en el apartado 3 del presente pliego, se estima necesaria la dotación de dos recursos de Nivel 1 para esta área tecnológica.

Los recursos de Nivel 1 deberán cubrir los requisitos mínimos establecidos en el apartado 5.2.1.b) del anexo I del PCAP.

Será responsabilidad del adjudicatario cubrir las funciones de estos perfiles con otro miembro del equipo u otro recurso con perfil equivalente ajeno al equipo en caso de ausencia del recurso (vacaciones, bajas...).

Adicionalmente, el adjudicatario deberá disponer de un grupo de recursos especialistas a tiempo parcial para conformar el grupo de Nivel 2 con disponibilidad para el escalado de incidencias o consultas por parte de los recursos de Nivel 1. Será responsabilidad del gestor del servicio asegurarse que las incidencias o tareas que dependan de este escalado cumplan los acuerdos de nivel de servicio definidos.

En el apartado 5.2.1.c) se enuncian los requisitos mínimos que se demanda al grupo de especialistas en esta área tecnológica.

Nota

A efectos de referencia se considera que el pool de expertos de Nivel 2 tendrá una dedicación en cómputo anual de 1 FTE (full time equivalent) por cada área tecnológica de actividad anteriormente descrita.

Para el caso de nuevo personal que sustituya en la ejecución de contrato al personal ofertado de inicio, el adjudicatario presentará a Canal, cuando así le sea requerido, la documentación que acredite la cualificación y experiencia profesional requeridas en el presente procedimiento, de las personas que conformen el Equipo de Trabajo en sus distintos perfiles (gestor del servicio, técnicos de nivel 1 - ambos con dedicación completa- y grupo (pool) de especialistas con dedicación parcial) en las distintas áreas tecnológicas de actividad del contrato (red IP, sistemas IT y telefonía IP).

5.4 Plan de formación

Se considera imprescindible que el personal designado por el adjudicatario para la prestación del servicio disponga de un programa de formación tanto al comienzo de la prestación del servicio como de forma continua durante toda la vida del servicio. Será responsabilidad del adjudicatario el diseño y ejecución de un programa de formación que abarque tanto las tecnologías del Entorno Tecnológico del Servicio como aspectos meramente procedimentales y gestión.

El adjudicatario presentará a Canal de Isabel II, S.A., M.P., cuando así le sea requerido, la documentación que describa el plan de formación y su grado de cumplimiento.

6. Gestión del servicio

6.1 Plan de Gobierno del Servicio

Canal considera que, para el éxito de este proyecto, es imprescindible un Plan de Gobierno del Servicio sólido y consistente, capaz de que los servicios externalizados evolucionen de acuerdo con la evolución del negocio y de la tecnología.

En este apartado se describe el Modelo de Gestión requerido por Canal. La oferta del licitador deberá describir con detalle suficiente la organización de su equipo de trabajo, tanto para los servicios centralizados en sus instalaciones, como para aquellos técnicos que deban desplazarse a ubicaciones de Canal. Esta descripción debe incluir el detalle de los procedimientos, políticas, guías y herramientas que utilizará durante la vigencia del contrato para la gestión y supervisión de los servicios, de los equipos de trabajo propios y, en su caso, de los de terceros o subcontratados implicados en la prestación de los servicios.

En su diseño, el proveedor debe adaptarse al Modelo de Gestión que se describe a continuación.

El proveedor debe establecer y detallar en su propuesta, los requerimientos de su modelo organizativo respecto a la participación de personal de Canal.

6.1.1 Gestión de los Servicios

El proveedor será el responsable de la gestión, ejecución, supervisión técnica y control diario de los servicios prestados y de que estos se presten de acuerdo con los niveles de servicio acordados con Canal.

El objetivo que persigue Canal es disponer de un entorno de gestión estándar que permita realizar cambios o incorporaciones durante el contrato o tomar decisiones a su finalización, sin impacto significativo en el usuario de estos.

6.1.2 Gestión de la Relación

Para la gestión de la relación se tendrán presentes los siguientes principios que se consideran clave para el éxito de este proyecto:

- Asegurar que se dispone de la necesaria flexibilidad y agilidad para responder a las necesidades comunicadas desde las Áreas de Canal.
- Asegurar que se puede responder eficientemente a los cambios en el entorno de negocio de Canal.
- Asegurar que la relación definida incluye de forma proactiva la innovación y que esta se traduce en beneficios para Canal.

En el siguiente apartado se describe el Modelo de Relación (Modelo de Referencia de Gestión del Servicio) requerido habitualmente por Canal. No obstante, Canal no precisa de un modelo cerrado por lo permitirá que los licitadores, basándose en las principales directrices y niveles de este modelo, describan en su oferta su propio Plan de Gobierno del Servicio propuesto.

6.1.3 Modelo de Gestión del Servicio

Canal tiene como objetivo llevar a cabo una gestión activa e integrada de la entrega de los servicios en dos niveles: estratégico y táctico-operativo. Para ello espera que el proveedor implemente un Sistema de Gestión del Servicio que permita a Canal realizar la gestión continua y en todos los niveles. El proveedor debe detallar en su oferta las herramientas y procesos que componen el Modelo de Gestión Integrado que propone utilizar.

Nivel Estratégico.

Debe proporcionar una visión global que permita:

- Controlar el cumplimiento del contrato.
- Controlar que los niveles de servicio responden a las necesidades de negocio para mantener la alineación con los objetivos corporativos.
- Controlar el cumplimiento global de los niveles de servicio y que se produce una mejora continua de su calidad.
- Controlar la evolución del consumo de servicio y su coste asociado (ratios de coste).

En el nivel de gestión estratégica se establece el **Comité de Dirección**, en el que participa Canal y el adjudicatario asignando cada uno un Director del Servicio, capaces de asegurar el nivel de decisión y compromiso que requieren las disposiciones estratégicas requeridas a este nivel del modelo. Entre otras, son responsabilidad del Comité de Dirección:

- Aprobar los cambios en el ámbito del Servicio propuestos por el Comité de Seguimiento y Control.
- Aprobar los cambios al Contrato propuestos por el Comité de Seguimiento y Control
- En general, discutir cualquier incidencia o problema surgido durante la ejecución del Servicio.
- Ejecutar cualquier otra actividad relacionada con la dirección estratégica que pueda surgir a lo largo del Servicio.
- Resolver cualquier conflicto continuado entre los participantes en el proyecto, que no haya sido posible resolver tras un periodo de tiempo razonable por otros niveles de gestión subordinados dentro del presente Modelo de Relación.

El Comité de Dirección se reunirá semestralmente o con la frecuencia que razonablemente se considere necesaria o dentro de los 10 días laborables siguientes a una petición por escrito de cualquiera de las partes.

Niveles Táctico y Operativo.

Debe proporcionar una visión de detalle que permita:

- Controlar el cumplimiento de los niveles de servicio.
- Monitorizar y ajustar los niveles de servicio.
- Seguimiento y control de fallos, incidencias y problemas.
- Control y seguimiento de la capacidad.
- Seguimiento, control y ajuste de la asignación de tareas y de recursos.
- Seguimiento y control de la ejecución de tareas y trabajos.

- Maximizar el uso de los servicios del proveedor.
- Conocer el detalle de los consumos y precios de los servicios.

Estos niveles contarán con sendos **Comité de Seguimiento y Control** y **Comité Operacional**.

En un **nivel de gestión táctico**, Canal y el adjudicatario asignarán ambos un Jefe de Proyecto para establecer el Comité de Seguimiento y Control, encargado de dirigir, monitorizar y controlar de la ejecución de todos los servicios. Serán responsabilidades de este Comité, sin limitación:

- Asegurar que se consiguen los niveles de calidad acordados y que, en el caso de deficiencias no resueltas a nivel operativo, se desarrollen e implementen planes de resolución de problemas.
- Monitorizar el estado de los servicios.
- Revisar, actualizar y controlar el cumplimiento de la planificación.
- Coordinar los grupos y personas asignados a la entrega del servicio.
- Discutir nuevos requerimientos o cambios. Revisar y aprobar las Peticiones de Cambio.
- En el caso de que el cambio requiera de cambios en el contrato, deberán revisar el informe de impacto correspondiente. Estos informes deberán ser enviados al Comité de Dirección.
- Asegurar que el personal asignado para la ejecución de los servicios por el adjudicatario está disponible y disponen de los recursos, formación y soporte necesarios para la correcta ejecución de sus tareas.
- Revisar los niveles de servicio medidos en cada periodo, discutir las desviaciones sobre los valores objetivos acordados y calcular, en su caso, las penalizaciones aplicables.
- Servir como punto único de contacto entre las organizaciones de Canal y del adjudicatario para todos los asuntos relacionados nivel de gestión táctico del Servicio.
- Controlar que la facturación se está realizando conforme a los acuerdos y resolver cualquier problema relacionado con el precio o los pagos.
- Revisar y facilitar al Comité de Dirección cualquier información que le sea solicitada.

El Comité de Seguimiento y Control se reunirá al menos mensualmente o con la frecuencia que razonablemente se considere necesaria o después de 1 día laborable tras una petición de cualquiera de los Jefes de Proyecto.

En un nivel de gestión operativo, Canal y el adjudicatario trabajarán en plena coordinación para la consecución de los objetivos de los servicios objeto del contrato. Esta coordinación será asegurada por los Jefes de Proyecto o en quien estos deleguen, abarcando:

- Revisar la lista de tareas pendientes y asignar prioridades
- Revisar y priorizar las peticiones recibidas
- Coordinar los grupos y personas asignados a la entrega del servicio
- Discutir nuevos requerimientos o cambios. Revisar y aprobar las Peticiones de Cambio menores.

- En el caso de que el cambio sea significativo elaborar informe de propuesta para el Comité de Seguimiento y Control.
- Verificar que el personal asignado para la ejecución de los servicios por el adjudicatario está disponible y disponen de los recursos, formación y soporte necesarios para la correcta ejecución de sus tareas.
- Revisar la tendencia de los niveles de servicio y establecer acciones correctoras
- Servir como interlocutor entre las organizaciones de Canal y del adjudicatario para todos los asuntos del día a día relacionados con el Servicio.
- Revisar y facilitar al Comité de Seguimiento y Control cualquier información que le sea solicitada.
- Se establecerán las reuniones de trabajo que se consideren necesarias a petición de cualquiera de las partes.

Se admitirá que el rol de Jefe de Proyecto por parte del adjudicatario sea desempeñado por el mismo recurso que el perfil Gestor del Servicio enunciado en el apartado 5.3.1

Cambios del Modelo de Gestión del Servicio

Canal considera como un requerimiento imprescindible contar con estructuras de Gestión del Servicio flexibles, que permitan las modificaciones de aspectos del servicio que sean precisas como consecuencia de cambios en la demanda de servicios de negocio de Canal, o cambios en el entorno de negocio de Canal. Además, debe garantizar que el proyecto se beneficia del avance de la tecnología, tanto en mejoras de calidad de servicio o de la productividad. El licitador debe describir los procedimientos, métodos y herramientas que propone implantar para la gestión de cambios en el Modelo de Servicio planteado. Para ello debe enunciar adecuadamente en su oferta un Procedimiento de Gestión de Cambios al Modelo de Servicio capaz de gestionar:

- Cambios mayores y menores.
- Cambios en la documentación.
- Cambios en el ámbito de los servicios.
- Cambios como consecuencia de la implantación o ejecución de iniciativas de mejora o de planes de acciones correctoras.
- Cambios en las actividades de negocio (nuevos servicios, abandono de actividades) o en la organización de Canal que impactan en el ámbito, volúmenes o la forma de entrega de los servicios.
- Cualquier otro cambio que pueda afectar a la estructura o contenido del Modelo de Gestión del Servicio que regulan la prestación de los servicios.

Seguimiento e Informes

Se establecen como estándar los informes siguientes:

- Informe mensual: dirigido a los miembros del Comité de Seguimiento y Control para analizar la información requerida en dicho Comité, en especial la actividad del periodo correspondiente

(tareas periódicas, tareas bajo demanda e incidencias), el cumplimiento de los indicadores, cuantificando las desviaciones producidas en su caso y la identificación proactiva de problemas en el cumplimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio descrito en el apartado 6.3

- Informe semestral: dirigido a los miembros del Comité de Dirección para analizar la información requerida en dicho comité, en especial recogiendo la evolución de los indicadores de calidad, y la información de los elementos que se consideren más críticos.

Adicionalmente a estos informes, y ante situaciones específicas, el adjudicatario deberá presentar información requerida a demanda de Canal.

6.2 Plan de Proyecto de Gestión del Servicio

Antes del inicio de los trabajos y actividades, el adjudicatario presentará a Canal un Plan de Proyecto de Gestión del Servicio detallado para cada una de las distintas fases de este, que serán las siguientes:

- Transición
- Estabilización
- Pleno Servicio
- Devolución

La fase de Transición, por su propia naturaleza, se gestionará como un proyecto independiente. Se identifican un conjunto de Áreas de Gestión del Proyecto necesarias para su adecuado seguimiento y control que son las relacionadas a continuación.

- Gestión del Alcance y Cambios.
- Gestión de Recursos.
- Tiempo/Cronograma.
- Comunicación.
- Calidad.
- Riesgos/Contingencias.

Será necesaria la aportación, por parte del adjudicatario del servicio objeto del presente contrato, de un Plan de Inicio de Trabajos y Transición entre proveedores que trate todas estas Áreas de gestión, de forma previa al comienzo de la prestación efectiva del servicio.

6.2.1 Fase de Transición

Durante esta fase el adjudicatario iniciará el Servicio integrando sus equipos de trabajo, tomando conocimiento del entorno, de las herramientas, de los entornos técnicos, de los Procedimientos e Instrucciones Técnicas de trabajo, de los estándares, e incluyendo las actividades necesarias para la transferencia del conocimiento.

A lo largo de esta fase, el adjudicatario ejecutará los servicios tal como se hacen en la actualidad, con el compromiso de garantizar la continuidad de estos, y que los usuarios y procesos no sufren una merma de su calidad.

El adjudicatario deberá en este periodo conformar los diversos comités de Control y Seguimiento según se definen más adelante en el Modelo de Gestión. Se revisarán los procedimientos operativos y se

realizarán los ajustes que se consideren oportunos sobre las herramientas que soporten la Gestión del Servicio.

El Modelo de Gestión requerido por Canal deberá ser formalizado siguiendo la propuesta presentada por el Adjudicatario en su oferta y aprobado por Canal dentro de esta fase.

Se revisarán las definiciones del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) en adelante. En esta fase sólo se realizarán las mediciones de parámetros que inicialmente sean técnicamente posibles, sin que se apliquen penalizaciones en caso de incumplimiento.

Durante esta Fase, Canal y el adjudicatario pueden inventariar y validar cualquier información utilizada para el diseño de los servicios. En caso de que se detectaran discrepancias significativas en la información contenida u omitida, se realizarán de común acuerdo, las modificaciones que se pueda demostrar que son necesarias.

Esta fase tendrá una duración de 3 meses desde el inicio del Servicio. Terminada esta fase se pasará a la siguiente de Estabilización.

Las actividades de esta fase deben coordinarse con las recogidas en el Plan de Devolución del contrato anterior (a ejecutar por Canal o quien éste designe).

6.2.2 Fase de Estabilización

Desde el comienzo de esta fase, el adjudicatario asumirá la responsabilidad de proveer los servicios contratados, conforme a los niveles de calidad y disponibilidad definitivos. El Modelo de Gestión y sus comités estarán en pleno funcionamiento operativo. Se realizarán las mediciones de todos los indicadores del ANS reflejados en el Anexo 2 de este documento, minorando un 50% de las penalizaciones definidas en el PCAP que se deriven de su incumplimiento.

Esta fase tendrá una duración de 2 meses comenzando al final de la fase de Transición. Terminada esta fase se pasará a la siguiente de Pleno Servicio.

6.2.3 Fase de Pleno Servicio

El servicio se seguirá prestando con responsabilidad del adjudicatario, tal como se hacía en la fase anterior.

Se incorporarán de mutuo acuerdo las adaptaciones al Modelo de Gestión que se consideren oportunas en virtud de las lecciones aprendidas en los meses de rodaje previos.

Los ANS seguirán en pleno funcionamiento, siendo de aplicación ya en su totalidad las penalizaciones indicadas en el PCAP.

6.2.4 Fase de Devolución

Durante esta fase el adjudicatario debe comprometer los recursos y ejecutar las actividades necesarias para devolver el servicio a Canal, o a quien éste designe.

Esta fase se deberá realizar cuando se produzca la finalización del servicio, ya sea total (cumplimiento del plazo inicial establecido para el contrato o el plazo de sus extensiones o por la cancelación del servicio solicitada por Canal) o parcial (por disminución o cese de parte del ámbito del contrato).

Durante esta fase, adicionalmente a la devolución del Servicio, la ejecución de los servicios seguirá siendo responsabilidad del adjudicatario, aplicándose las mismas condiciones que las descritas en la fase de Pleno Servicio.

El adjudicatario deberá ejecutar el Plan de Devolución o Reversión del servicio en coordinación con el Plan de Transición del nuevo adjudicatario del Servicio.

El Plan de Devolución debe ser gestionado a lo largo del Proyecto por el adjudicatario, por lo que en los procesos de gestión de cambios que se implanten, deberán controlar que los cambios que afectan a este Plan son actualizados en el mismo. El Plan de Devolución, deberá incluir el conjunto de actividades necesarias para la correcta devolución del Servicio por parte del adjudicatario, cuando se produzca la terminación de la relación contractual. Por tanto, este Plan deberá incluir, al menos:

- Aspectos generales del Plan.
- Planificación detallada, con detalle de los hitos, el calendario de ejecución, responsables, interdependencias, camino crítico, etc.
- Recursos, roles y responsabilidades de Canal y del adjudicatario durante la ejecución del Plan.
- Descripción de cómo se hará la transferencia del servicio, incluyendo la transferencia de conocimiento.
- Estimación de los costes de devolución en porcentaje del total del proyecto.
- Análisis de Riesgos de la Tráferencia de los Servicios.

El adjudicatario debe comprometerse a ejecutar el Plan de Devolución, si así le es solicitado por Canal, y a disponer de recursos con conocimiento del entorno particular de Canal durante 1 mes tras la devolución del Servicio.

6.3 Acuerdo de Nivel de Servicio

Se adjunta a este pliego el Anexo 2 – Tabla ANS, con los parámetros que, inicialmente será necesario cumplir para considerar que el adjudicatario cumple con sus compromisos. El adjudicatario puede proponer, durante la vigencia del contrato, valores diferentes o parámetros adicionales, justificando convenientemente su inclusión y con un detalle similar al menos al que se marca en dicho anexo. Canal, a su único criterio, podrá considerar o no los cambios sugeridos por el adjudicatario.

6.3.1 Medida de los parámetros del ANS

Cada parámetro del ANS acordado será medido mensualmente, salvo que expresamente se establezca otro periodo de medición. El adjudicatario entregará un informe para dicho periodo que permita determinar si ha conseguido los niveles de servicio acordados.

6.3.2 Proceso de revisión del nivel de cumplimiento de los ANS

Mensualmente se revisarán conjuntamente por el Comité de Control y Seguimiento los informes previamente enviados por el adjudicatario, para establecer y acordar el cumplimiento de los compromisos por parte de este.

Tal como ya se ha dicho, el Anexo 2 – Tabla ANS recoge el Acuerdo de Nivel de Servicio que el adjudicatario se compromete a cumplir para cada parámetro que lo integra.

En caso de incumplimiento de algún ANS, el adjudicatario incurrirá en una penalización, que tiene como objetivo una compensación económica que refleje que ha entregado los Servicios con un nivel de calidad inferior al comprometido.

Se establecerán varios Tramos de Control para la medida del cumplimiento de los compromisos de calidad. Cada Tramo viene definido por un valor contra el que comparar el valor obtenido por el adjudicatario, tal como se muestra en la siguiente figura.



Si el valor medido es igual o mayor al definido en el Tramo de Cumplimiento (Vc), se considerará que el adjudicatario ha entregado el servicio conforme a los compromisos contractuales. Por debajo de dicho valor, se considerará que el adjudicatario ha incumplido su compromiso, por lo que Canal podrá aplicar la penalización correspondiente al Tramo de Control en el que se situó el valor obtenido. Si el valor medido es igual o inferior al definido en el Tramo de incumplimiento (Vi) se considerará que el adjudicatario ha incurrido en Incumplimiento Grave.

Con el fin de diferenciar la criticidad de los Parámetros del ANS, y focalizar la atención sobre aquellos aspectos críticos del Servicio, cada uno de ellos tendrá definido un peso o prioridad, que en principio se fija en el presente pliego por el Canal. Posteriormente dicho peso se revisará por las dos partes en la fase de Transición. En la fase de Estabilización, si procede, se reajustará para establecer el peso que se aplicará en la fase de Pleno Servicio, prevaleciendo en último término el criterio de Canal. Este valor forma parte de la fórmula de cálculo de la penalización que se enuncia en el PCAP del contrato.

Canal podrá variar estas prioridades a lo largo del Servicio, a su único criterio, con la única limitación de un máximo de 2 cambios anuales, que deberá notificar e informar convenientemente al adjudicatario con una antelación mínima de dos meses.

Cuando para un parámetro no existe casuística, es decir, no sea medible porque no se ha producido la actividad a la que hace referencia el periodo de medición, se considerará no evaluable y el peso de este se repartirá entre los indicadores de la gestión afectada. En el caso de que la falta de actividad sea derivada de la omisión o inactividad del adjudicatario, la penalización aplicable será de incumplimiento grave en ese parámetro.

La penalización, será la suma de las penalizaciones correspondientes a los incumplimientos de los Parámetros. En el caso de que el cálculo anterior suponga un valor mayor que el 35% del total facturado por todos los conceptos en el periodo medido, se aplicará esta última cantidad.

El desacuerdo en cuanto a la penalización no suspende la aplicación de las penalizaciones, que si fuera necesario serían regularizadas en procesos de facturación posteriores.

Canal devolverá al adjudicatario cualquier factura que no se ajuste a la penalización de aplicación.

La penalización no supone en ningún caso que Canal renuncie a la exigencia de los daños directos o indirectos que considere ha sufrido como consecuencia de los incumplimientos del proveedor

Independientemente de las penalizaciones que sean de aplicación, el adjudicatario deberá elaborar e implementar sin coste adicional para Canal, un Plan de Acciones Correctivas ("PAC") para todos los incumplimientos de los Parámetros de control del ANS.

6.3.3 Revisión/adaptación del ANS

Canal se reserva el derecho de contratar un tercero como asesor independiente para la revisión del ANS. El objetivo de este análisis será la adecuación del ANS a cambios en la organización e infraestructura de Canal, u originados por posibilidades brindadas por nuevas tecnologías. Canal se compromete a que la empresa tercera no sea un competidor directo del adjudicatario.

7. Condiciones para la conexión a la Red Corporativa de Datos de Canal por parte de contratistas

En caso de que para la correcta ejecución de las tareas objeto de este contrato se requiera conexión con la red corporativa de datos, el adjudicatario queda obligado a realizar una conexión privada a la Red Corporativa de Datos (en adelante, RCD) de Canal la realización de aquellos trabajos contemplados dentro del alcance del presente contrato que lo requieran. El adjudicatario, por tanto, deberá asignar un recurso técnico especializado en redes de datos y comunicaciones, que se responsabilice, en el ámbito de la prestación de los servicios asociados al contrato de prestación de servicios, de la configuración y mantenimiento de la parte de la infraestructura de comunicaciones entre el adjudicatario y Canal que sea responsabilidad del adjudicatario, al objeto de garantizar el cumplimiento de estas condiciones de conexión, la cual se realizará bajo los siguientes condicionantes obligatorios:

7.1 Conexión única del operador de comunicaciones con la RCD de Canal

El operador de comunicaciones elegido por el adjudicatario para la puesta en marcha de la conexión de esta con Canal entregará en un único punto tanto la totalidad del tráfico gestionado del propio Adjudicatario como el de las otras empresas colaboradoras que conecten a través de dicho único punto con Canal. Esto es, si el operador de comunicaciones elegido por el adjudicatario ya presta servicio a alguna otra empresa colaboradora de Canal, la nueva conexión deberá utilizar la infraestructura física existente en Canal para generar la nueva conexión, sin que sea necesaria la instalación de nuevo equipamiento físico ni la realización de ninguna actividad en las dependencias de Canal. La utilización de infraestructura común por parte de las distintas empresas colaboradoras no supone la disponibilidad de conexión entre las mismas, siendo el objeto la conexión privada uno a uno de cada una de las empresas colaboradoras con Canal. En caso de que el operador no preste en la actualidad este servicio a ninguna empresa colaboradora, podrá realizar la conexión a la RCD de Canal, teniendo en cuenta la casuística expuesta para futuras conexiones de otras posibles empresas colaboradoras. El operador de comunicaciones preservará la privacidad de las comunicaciones con la RCD de Canal y, en especial, entre las diferentes empresas colaboradoras a las que pudiera dar servicio con la misma infraestructura.

En caso de que el contrato sea adjudicado a una Unión Temporal de Empresas (UTE), se presentará igualmente una única conexión a Canal, y serán las empresas que forman la UTE las que deberán coordinarse entre ellas y realizar las acciones que sean necesarias para garantizar que la prestación de los servicios contratados por parte de Canal se realice exclusivamente a través de dicha conexión única.

Cada conexión única a Canal va ligada a un único contrato. No se permitirá que un contratista con más de un contrato con Canal comparta una misma conexión para contratos distintos, salvo autorización expresa de los responsables en Canal de cada uno de los contratos y la presentación de un informe que garantice que las características de la línea (ancho de banda, latencias etc.) y que las características de conexión de las operativas de los distintos contratos hacen que no haya afección posible entre los mismos.

La conexión única principal con Canal deberá entregar el tráfico a la RCD de Canal en la siguiente dirección:

Oficinas Centrales Canal de Isabel II S.A, (M.P.)

C/ Santa Engracia 125.m - Edificio 4.

7.2 Conexión de backup, contingencia o respaldo con la RCD de Canal

Si por parte del servicio de Canal responsable del adjudicatario se identificara que el servicio contratado es crítico, o tuviera unos requisitos de disponibilidad altos (por ejemplo, 24x7), el adjudicatario quedará obligado a provisionar una segunda línea de comunicación con Canal a través de otro operador de comunicaciones distinto del seleccionado para la línea de comunicación principal, y en los mismos términos identificados en el punto 1. “Conexión única del operador de comunicaciones con la RCD de Canal”, con el objeto de disponer de una línea adicional de backup, contingencia o respaldo, y poder así garantizar la disponibilidad de las comunicaciones.

La conexión de backup con Canal deberá entregar el tráfico a la RCD de Canal en la siguiente dirección:

Polígono Industrial El Carralero (Majadahonda)

ETAP Majadahonda - Edificio Espejo

7.3 Direccionamiento IP

El adjudicatario se adecuará a los rangos de direccionamiento IP privados establecidos por Canal. Se establecerá por parte de Canal un rango IP compatible, en el que el adjudicatario se integrará en la RCD de Canal. Si fuera necesaria la aplicación de traducción de direcciones (NAT) ésta será responsabilidad exclusiva del adjudicatario, bien con medios propios o bien a través de la capacidad de la línea contratada con el operador de comunicaciones elegido por el adjudicatario.

7.4 Monitorización de la conexión

La línea de comunicaciones deberá estar dimensionada conforme a los trabajos y servicios que se prestan en el alcance del contrato, permitiendo una prestación eficiente de los mismos. El adjudicatario deberá facilitar la información básica del dimensionamiento y de los requisitos de las conexiones: N.º de conexiones, ancho de banda, latencia, errores físicos de red, etc.

El cumplimiento de estos parámetros de dimensionamiento deberá ser monitorizado por el adjudicatario y, como parte de los informes de servicio mensuales, el adjudicatario deberá facilitar un informe de uso de las conexiones que incluya, al menos, las siguientes gráficas de uso de la red a lo largo del mes:

- N.º de conexiones establecidas (entrante/saliente)
- Ancho de banda consumido (entrante/saliente)
- Latencias
- Errores de red (físicos)

Adicionalmente se deberá hacer una auditoría de forma periódica (al menos, 2 veces al año) donde se compruebe el cumplimiento efectivo de los requisitos de conectividad en base al dimensionamiento realizado en el proyecto, tanto en la línea principal como en las de backup, en caso de existir. El adjudicatario deberá facilitar un informe con los resultados de la auditoría en el que se compruebe el cumplimiento de los parámetros del dimensionamiento y de los requisitos de las conexiones.

El adjudicatario tiene la obligación de asegurar el correcto estado de la conexión por parte del operador de telecomunicaciones en todas sus líneas de comunicación (principal y de backup, en caso de existir).

El adjudicatario está obligado a realizar las comprobaciones oportunas con el operador ante cualquier posible problema de acceso a los sistemas de Canal, proporcionando las evidencias de que el tráfico se entrega en el extremo de Canal y que parte de la interfaz del router de operador que conecta con el extremo de Canal. Solo si tras las pruebas realizadas hay evidencia de que no es un problema del operador, se trasladará la incidencia a los técnicos de Servicios de Red y Accesos de Canal, y siempre a través del responsable de contrato en Canal.

Canal se reserva el derecho de monitorizar la línea de comunicaciones solicitada por el adjudicatario. Para ello se debe garantizar el acceso de consulta SNMP a los routers en extremos (no a los routers que pudieran componer la propia red del operador de telecomunicaciones) dedicados a la conexión con Canal.

8. Seguridad y confidencialidad

8.1 Requisitos técnicos

El adjudicatario deberá utilizar el acceso concedido a la Red Corporativa de Datos y a los sistemas informáticos de Canal única y exclusivamente para el desempeño del trabajo reflejado en sus obligaciones contractuales.

El adjudicatario deberá adoptar en aquellos equipos de su propiedad que vayan a acceder a los recursos proporcionados por el Canal las medidas de índole técnico que establezca el Canal para garantizar la seguridad e integridad de la RCD, de los sistemas informáticos y de la información que contienen y a la que tienen acceso. Estas medidas incluyen, como mínimo:

- El equipo informático o dispositivo hardware estará actualizado con todos los parches y actualizaciones críticas y de seguridad liberadas por el fabricante, tanto del hardware como del Sistema Operativo.
- Siempre que el Sistema Operativo lo permita, deberá contar con medidas de contención (antivirus, antispyware, etc.) instaladas, activas y actualizadas.
- Los equipos destinados a dar servicio al contrato, convenio o acuerdo mantenido con Canal deberán estar aislados de la red propia de la entidad externa, contrata o proveedor.
- Se deberá mantener informado al responsable del contrato, convenio o acuerdo en Canal en todo momento, aportando la adecuada justificación, de cualquier cambio en equipos, configuración de estos y personal propio o externo que acceda a los recursos proporcionados por Canal. para el desempeño del trabajo reflejado en sus obligaciones contractuales, del convenio o del acuerdo.

El Canal se reserva el derecho de desconexión en caso de detectar cualquier incidente de seguridad imputable al adjudicatario que pueda comprometer la integridad de la RCD y los Sistemas de Información y Comunicación de Canal, así como la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que contienen.

El adjudicatario se compromete, en caso de que haya evidencias demostrables de que un incidente de seguridad en Canal es achacable a él, a elaborar un informe pormenorizado y exhaustivo del incidente en el que hará constar, como mínimo, la siguiente información:

- Alcance y objetivos del documento.
- Descripción del incidente.
- Origen del incidente.
- Descripción cronológica de los hechos.
- Descripción de las acciones preventivas/correctivas llevadas a cabo.
- Evaluación de los recursos humanos, pertenecientes al equipo de trabajo asignado al contrato bajo el que se prestan los servicios al Canal, que han sido necesarios para el análisis y resolución del incidente.
- Dicho informe, una vez terminado, se remitirá al Canal.

En estas situaciones el adjudicatario deberá desplazar un equipo de profesionales a las instalaciones de Canal para realizar la prestación de los servicios contratados. Se repercutirá en facturación la penalización correspondiente por la falta de prestación del servicio desde la desconexión hasta su

prestación en las instalaciones de Canal, con independencia de las responsabilidades que Canal pudiera exigirle por los daños ocasionados en el incidente de seguridad.

El Canal se reserva el derecho de realizar las auditorías de seguridad que considere necesarias, previa comunicación al adjudicatario, para garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos aquí dispuestos. Si Canal detecta no-conformidades con lo aquí dispuesto, se concederá al adjudicatario un plazo para subsanar dichas no-conformidades. Si éstas persisten una vez agotado el plazo, podrán ser causa de resolución del contrato según lo establecido en el apartado 9 del Anexo I al PCAP.

8.2 Confidencialidad

Toda la información que se entregue al adjudicatario para el desarrollo de los trabajos tendrá el carácter de confidencial.

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento o realización de los trabajos objeto del contrato, especialmente los de carácter personal o empresarial, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en el contrato, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. En todo caso, el adjudicatario actuará en el tratamiento de los datos únicamente de conformidad con las instrucciones que le señale Canal.

Cualquier comunicación o publicación de los trabajos sin previa autorización expresa por escrito de Canal podrá ser causa de resolución del contrato, en caso de estar vigente, con pérdida de la garantía depositada, así como, en cualquier caso, esté o no vigente el contrato, dar lugar a las acciones legales que Canal pudiera emprender para resarcir aquellos daños o perjuicios causados por la divulgación, o uso de la información fuera del ámbito y alcance del contrato.

El adjudicatario devolverá al Canal la información confidencial, la borrará de manera segura o la destruirá dando prueba de ello, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

- En caso de devolución, el adjudicatario devolverá al Canal la información confidencial y todas sus copias, comprometiéndose a no conservar copia alguna de dicha información confidencial.
- En caso de borrado de soportes magnéticos, el adjudicatario se compromete al borrado seguro de la información contenida en soportes magnéticos siguiendo como mínimo los protocolos de borrado seguro del CCMR (Center for Magnetic Recording Research).
- En caso de borrado de soportes ópticos, el adjudicatario se compromete al borrado seguro de la información contenida en soportes ópticos.
- En caso de destrucción, el adjudicatario se compromete a la destrucción de la documentación en papel y de aquellos soportes magnéticos, ópticos o de otras índoles capaces de albergar información confidencial en un plazo máximo de tres meses a partir de la solicitud de Canal. La destrucción de material papel se realizará, como mínimo, en el nivel de seguridad 3 según especifica la norma DIN 32757-1. Para la destrucción de otro tipo de soportes, el adjudicatario deberá disponer de la correspondiente certificación, o de un contrato firmado con una tercera empresa certificada, para la gestión, producción y transporte de residuos, emitiéndose un certificado acreditativo de la destrucción de dicho material que se hará llegar a Canal en un plazo máximo de treinta días desde la emisión de dicho certificado.

El Canal tendrá derecho a exigir en cualquier momento que la información confidencial proporcionada al adjudicatario sea devuelta, borrada de manera segura o destruida, ya sea antes, durante o después de la realización de los trabajos. La devolución, borrado seguro o destrucción de la información no eximirá al adjudicatario del cumplimiento de confidencialidad aquí reflejado.

El adjudicatario sólo podrá revelar la información confidencial a sus empleados, con la finalidad de realizar el trabajo objeto del contrato y será responsable de los actos de estos.

El adjudicatario queda, igualmente, obligada al cumplimiento de lo dispuesto en las leyes vigentes sobre protección de datos de carácter personal

Las obligaciones de confidencialidad establecidas en el contrato son de carácter indefinido.

Firmado electronicamente por: Alejandro Cuevas Notario
Por delegación de Rafael Martín Espiga
En la fecha y hora 15.11.2024 07:29:09 CET

Rafael Martín Espiga

JEFE DE ÁREA DE TELECOMUNICACIONES

Firmado electronicamente por: FRANCISCO JAVIER
FERNÁNDEZ DELGADO
En la fecha y hora 15.11.2024 08:04:00 CET

Francisco Javier Fernández Delgado

SUBDIRECTOR DE TELECONTROL

Firmado electronicamente por: JUAN SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 18.11.2024 14:20:58 CET

Juan Sánchez García

Director de Innovación e Ingeniería

9. Anexo 1: Listado ANS

Las tablas con los distintos parámetros y conceptos que conforman el Acuerdo de Nivel de Servicio que se demanda se encuentran en el archivo “**Anexo 1 – Tabla ANS.xlsx**”