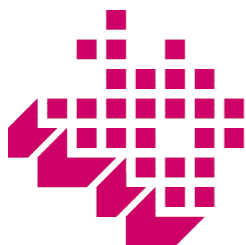


**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE
TELECOMUNICACIONES DE LA DIPUTACION FORAL DE ALAVA Y ENTIDADES**



Arabako Foru
Aldundia
Diputación
Foral de Álava

Egiaztatzeko helbidea Dirección de comprobación
<https://e-s.araba.eus/wps/portal/ConsultaCove>

Egiaztapen kodea Código de verificación
fD6U-7Fpf-p2RT-ArYz



Índice

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	1
2. ALCANCE.....	2
2.1. SERVICIOS.....	2
3. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL.....	3
4. REQUISITOS TÉCNICOS DE APLICACIÓN GENERAL	4
4.1. CONDICIONES GENERALES	4
4.2. IMPLANTACIÓN Y MIGRACIÓN	5
4.3. PRUEBAS.....	7
4.4. MANTENIMIENTO Y GESTIÓN	7
4.5. EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.....	9
4.6. TRANSFERENCIA SERVICIOS.....	10
4.7. EXCLUSIONES	10
5. LOTE 1: SERVICIO DE DATOS.....	11
5.1. ALCANCE	11
5.1.1. <i>Red MPLS</i>	11
5.2. CONDICIONES PARTICULARES	16
5.3. CALIDAD DEL SERVICIO	17
5.3.1. <i>Puesta en funcionamiento del servicio</i>	17
5.3.2. <i>Accesos corporativos a la MPLS</i>	18
5.3.3. <i>Resto de líneas</i>	18
5.3.4. <i>Configuraciones</i>	18
6. LOTE 2: SERVICIO DE VOZ.....	19
6.1. ALCANCE	19
6.1.1. <i>Telefonía fija corporativa</i>	19
6.1.2. <i>Integración de Microsoft Teams</i>	21
6.1.3. <i>Sistema IVR</i>	22
6.1.4. <i>Telefonía móvil corporativa</i>	27
6.2. CONDICIONES PARTICULARES	32
6.3. CALIDAD DEL SERVICIO	33

6.3.1.	<i>Puesta en funcionamiento del servicio</i>	33
6.3.2.	<i>Acceso corporativo a la telefonía pública</i>	33
6.3.3.	<i>Centralita telefónica</i>	33
6.3.4.	<i>Líneas móviles</i>	34
6.3.5.	<i>Gestiones</i>	34
7.	LOTE 3: SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET PRINCIPAL	35
7.1.	ALCANCE	35
7.1.1.	<i>Conexión corporativa a Internet</i>	35
7.1.2.	<i>Servicio de correo electrónico</i>	36
7.1.3.	<i>Acceso a Internet de Ayuntamientos</i>	37
7.1.4.	<i>Accesos individuales a Internet</i>	37
7.2.	CONDICIONES PARTICULARES	38
7.3.	CALIDAD DE SERVICIO	39
7.3.1.	<i>Puesta en funcionamiento del servicio</i>	39
7.3.2.	<i>Accesos corporativo y de Ayuntamientos a Internet</i>	39
7.3.3.	<i>Configuración</i>	40
7.3.4.	<i>Gestiones</i>	40
8.	LOTE 4: SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET REDUNDANTE	41
8.1.	ALCANCE	41
8.1.1.	<i>Conexión corporativa a Internet redundante</i>	41
8.2.	CONDICIONES PARTICULARES	42
8.3.	CALIDAD DE SERVICIO	42
8.3.1.	<i>Puesta en funcionamiento del servicio</i>	42
8.3.2.	<i>Acceso a Internet redundante</i>	43
9.	LOTE 5: SOLUCIÓN INTEGRADA DE COMUNICACIONES FIJAS, MÓVILES Y CONEXIÓN A INTERNET	44
9.1.	ALCANCE	44
9.2.	CONDICIONES PARTICULARES	44
9.3.	CALIDAD DE SERVICIO	44
10.	PLAZO DE IMPLANTACIÓN	45

1. Objeto del contrato

El objeto de la licitación es la contratación de los servicios de telecomunicaciones que precisan la Diputación Foral de Álava (en adelante, DFA) y las entidades que se indican, en las condiciones que se definen en el presente documento.

Las entidades son:

- Bomberas y Bomberos Forales de Álava
- Instituto Foral de Bienestar Social (IFBS)
- Indesa 2010, S.L.
- Instituto Foral de la Juventud (IFJ)
- Álava Agencia de Desarrollo (AAD)

2. Alcance

2.1. Servicios

La licitación se ha estructurado en los siguientes lotes:

- LOTE 1: SERVICIO DE DATOS.
- LOTE 2: SERVICIO DE VOZ
- LOTE 3: SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET PRINCIPAL.
- LOTE 4: SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET REDUNDANTE
- LOTE 5: SOLUCIÓN INTEGRADA DE DATOS, VOZ Y CONEXIÓN A INTERNET PRINCIPAL

El Lote 5 incluye como solución integrada los servicios solicitados en los Lotes 1, 2 y 3, quedando excluidos de dicho Lote 5 los servicios solicitados en el Lote 4.

3. Antecedentes y Situación Actual

En el documento de "Situación actual" se describe el detalle de los servicios de operador de comunicaciones que actualmente se prestan en la DFA y entidades para que sirvan de referencia a los licitadores para el planteamiento de sus propuestas.

Por motivos de seguridad de DFA, en el presente pliego no se publica el documento de "Situación actual". Los interesados en el proceso de licitación, deberán solicitarlo de las fuentes en la dirección de correo electrónico sectecsergen@araba.eus indicando:

- *Nº de expediente*
- *Empresa solicitante*
- *Nombre del contacto*
- *Correo electrónico*
- *Número de teléfono del contacto*

La información contenida en el Documento de Situación Actual no será facilitada a empresas que por su tipología y en opinión de DFA no tengan interés legítimo en participar en el proceso.

4. Requisitos Técnicos de Aplicación General

Los licitadores (y los adjudicatarios, en su caso) deberán cumplir los siguientes requisitos generales, que serán de aplicación en todos los lotes salvo indicación contraria en las condiciones particulares de cada lote.

4.1. Condiciones Generales

- Los licitadores deberán cubrir la totalidad de los servicios solicitados en cada lote para poder ser considerada su propuesta al mismo.
- Los nuevos sistemas implantados por los adjudicatarios deberán integrarse plenamente con los sistemas y equipos de la DFA y entidades durante la duración del contrato. En particular durante la fase de implantación de la solución propuesta por los adjudicatarios, éstos deberán asegurar la convivencia con las redes y servicios del actual operador de comunicaciones mientras dure el proceso de migración.
- La prestación de los servicios recogidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas conlleva el compromiso de cumplimiento de los niveles mínimos de servicio recogidos en el mismo, así como la aceptación de penalizaciones ante incumplimientos de estos niveles de servicio recogidas en el cuadro de características.
- Sin perjuicio de lo que se indica a continuación, los adjudicatarios deberán entregar todos los productos y trabajos necesarios para dejar los distintos servicios plenamente operativos e integrados en el resto de la instalación de la DFA y entidades, así como para garantizar su funcionamiento durante el periodo de vigencia del contrato, aunque dichos trabajos y suministros no se encuentren detallados en la relación indicada en el presente pliego.
- En cualquier caso, la solución presentada por los adjudicatarios deberá ofrecer, al menos, las mismas funcionalidades de los sistemas disponibles en la actualidad en la DFA y entidades descritos en el "Documento de situación actual"
- Todos los equipos que requieran instalar los adjudicatarios deberán ser nuevos, adquiridos por los canales oficiales del fabricante correspondiente y compatibles con los instalados actualmente en la DFA y entidades .
- Los licitadores podrán emplear los equipos y software existentes (routers, centralitas, licencias, terminales telefónicos fijos y móviles, ... descritos en el documento de Situación Actual) propiedad de la DFA y entidades si lo

consideran oportuno. En el caso de que los licitadores consideren la necesidad de sustitución o ampliación del equipamiento hardware o software, éstas correrán a su cargo. Salvo indicación en contra en el presente pliego, todo el equipamiento hardware y software instalado por el adjudicatario en la red de la DFA para la prestación del servicio será titularidad de la DFA o entidades (según el caso) desde el inicio la prestación del servicio. En cualquier caso, los licitadores deberán indicar claramente en sus ofertas:

- En qué casos, de los admitidos en el presente pliego, los equipos hardware y software descritos en sus ofertas no serán titularidad de la DFA.
 - Qué equipamiento ponen nuevo y cual reaprovechan del existente en la DFA y entidades.
- Todos los costes de adaptación de sistemas instalados en DFA y entidades necesarios para prestar los servicios solicitados correrán por cuenta de los adjudicatarios.
- Los licitadores no podrán ofertar ningún producto o servicio que no puedan prestar en el momento de presentación de sus ofertas.
- Al finalizar el contrato no deberá existir ninguna cláusula de permanencia para las líneas fijas o móviles integradas en el mismo, ni se podrán establecer por las adjudicatarias penalizaciones de ningún tipo a la DFA y entidades por tal motivo.
- Los adjudicatarios deberán proporcionar facturación independiente para las siguientes entidades, reservándose la DFA la posibilidad de solicitar la modificación de la estructura de facturación a lo largo del desarrollo del contrato:
 - Departamento de Empleo, Comercio, Turismo y Administración Foral
 - Departamento de Desarrollo Económico e Innovación
 - Departamento de Movilidad Sostenible e Infraestructuras Viarias
 - Bomberas y Bomberos Forales de Álava
 - Instituto Foral de Bienestar Social (IFBS)
 - Indesa 2010, S.L.
 - Instituto Foral de la Juventud (IFJ)
 - Álava Agencia de Desarrollo (AAD)

4.2. Implantación y Migración

- Durante la fase de implantación y migración, los adjudicatarios implantarán su nueva solución de comunicaciones.

- En todo momento durante la fase de implantación del servicio, se mantendrá el servicio actual, salvo los cortes programados y acordados con la DFA.
- Los trabajos que requieran acceso a las dependencias de la DFA y entidades se realizarán, con carácter general en horario de 8:00 a 15:00 y con previo aviso. Sin embargo, todas aquellas actuaciones que impliquen un corte en el servicio deberán realizarse en un horario acordado con la DFA y siempre fuera de su horario laboral.
- Todos los trabajadores del adjudicatario que necesiten acceder a las instalaciones de la DFA y entidades deberán ir convenientemente identificados y ajustar su intervención a las bandas horarias que de común acuerdo se establezcan.
- Los adjudicatarios comenzarán a facturar a la DFA y entidades el importe señalado en su oferta a partir de la fecha de validación por la DFA de la implantación de su solución y su correcto funcionamiento. En todo momento se deben mantener los servicios de comunicaciones de la DFA y las entidades, de modo que el adjudicatario saliente continuará prestando sus servicios hasta que la nueva solución esté completamente implantada y aceptada por la DFA. Estas consideraciones aplican a nivel de lote completo, nunca a nivel de servicios concretos dentro de cada lote. No obstante, en caso de procederse a la adjudicación del lote 5 (solución integrada) el pago de las prestaciones correspondientes a cada solución (datos, voz, e Internet principal) se iniciaría tras la validación por la DFA de la implantación de la respectiva solución y de su correcto funcionamiento. El pago de las citadas soluciones será según las siguientes proporciones:
 - Lote 1 (datos) 50%
 - Lote 2 (voz): 43 %
 - Lote 3 (internet principal): 7 %
- En el caso de que, transcurrido el plazo máximo de implantación de cada lote, el adjudicatario no hubiese finalizado con la implantación de su solución, sería penalizado según se establece en el cuadro de características.
- El adjudicatario de cada lote deberá gestionar y coordinar la tramitación de las bajas y/o portabilidades de servicios actuales necesarias para la implantación de su solución.

4.3. Pruebas

Durante la fase de implantación, los adjudicatarios realizarán pruebas de rendimiento, funcionamiento y de alta disponibilidad de todos los equipos, enlaces y servicios a petición de la DFA de forma previa a su puesta en producción.

Igualmente, durante la fase de prestación del servicio, los adjudicatarios realizarán pruebas de rendimiento y de alta disponibilidad de todos los equipos, enlaces y servicios a petición de la DFA y, en cualquier caso, con una periodicidad mínima anual. Estas pruebas serán acordadas con la DFA fuera de su horario laboral.

4.4. Mantenimiento y Gestión

Los adjudicatarios deberán mantener todos los servicios incluidos en el contrato durante la vigencia del mismo:

- Conexiones de datos
- Servicios de voz
- Accesos a Internet
- ...

Para ello deberán prestar el servicio de mantenimiento de todo el equipamiento hardware y software involucrado en el servicio, tanto del suministrado por el adjudicatario, como del ya existente en la DFA y reutilizado para el presente contrato, salvo los terminales telefónicos fijos para los que no se requiere mantenimiento.

A nivel informativo y no excluyente:

- Líneas
- Routers
- Centralitas y sus licencias
- Terminales telefónicos móviles
- ...

El servicio de mantenimiento tendrá las siguientes características:

- Atención 24x7 para los accesos corporativos de datos, los accesos corporativos a la red de telefonía, la centralita telefónica corporativa, la pasarela de envío de SMS's, la integración de Teams en la telefonía corporativa, el servicio de IVR, el servicio de Contact Center, el servicio de

Grabador y los accesos corporativos a Internet, tanto principal como secundario.

- Atención 8x5 para el resto.
- Sustitución hardware, temporal o definitiva, del equipo averiado en 24 horas NBD (Next Bussiness Day) en las dependencias de la DFA o entidades (según proceda).
- Los equipos averiados deberán ser sustituidos por equipos idénticos o superiores del mismo fabricante, salvo excepciones justificadas.
- Suministro e instalación de nuevas versiones software que corrijan fallos o problemas de seguridad.

Además, se prestará un servicio de soporte remoto en horario 8x5 para:

- Modificación de configuraciones en los sistemas del adjudicatario
- Resolución de dudas o consultas relacionadas con los servicios prestados.

Igualmente, el mantenimiento preventivo de los sistemas y equipos suministrados, relacionados con la provisión de los servicios solicitados, será también por cuenta de los adjudicatarios, y se realizará, salvo que desde la DFA se indique lo contrario, fuera del horario laboral de la DFA.

Los adjudicatarios comunicarán a la DFA, vía correo electrónico, las paradas previstas por actividades de mantenimiento con un mínimo de 24 horas de antelación, estableciéndose un máximo de 5 horas mensuales por enlace para labores de mantenimiento.

Todas las paradas no notificadas con la antelación indicada, serán consideradas como indisponibilidad del servicio, aplicándose las penalizaciones pertinentes. Si las paradas por motivos de mantenimiento exceden el límite mensual indicado, el excedente será considerado como indisponibilidad del servicio, aplicándose las penalizaciones pertinentes.

No computará el tiempo de indisponibilidad debido a actuaciones de la DFA o falta de suministro eléctrico en las instalaciones de la DFA. Asimismo, en caso de que la falta de conexión sea debida a una avería hardware del equipamiento (router, switch o similar) propiedad de la DFA y con mantenimiento a su cargo, dejará de computar el tiempo de indisponibilidad y será responsabilidad de la DFA el tramitar la reposición del hardware averiado.

Cuando, por labores de mantenimiento, los adjudicatarios necesiten desplazar personal técnico a las instalaciones de la DFA o las entidades, deberá avisar al usuario

de la sede afectada de dicha circunstancia. Los técnicos desplazados deberán mostrar siempre su acreditación de empresa.

Los adjudicatarios deberán proporcionar un sistema de gestión y atención único y personalizado, en lugar del servicio masivo tipo Call-Center. Este sistema podrá ser común para varias entidades similares a la DFA, pero en ningún caso será el dispuesto para la globalidad de clientes del adjudicatario. Este canal deberá estar disponible 24x7 y permitir la notificación de averías y la solicitud de modificaciones y configuraciones en el servicio proporcionado.

Durante la fase de prestación del servicio, se mantendrán reuniones periódicas de seguimiento entre el adjudicatario y la DFA con una periodicidad mínima trimestral. Por parte de los adjudicatarios, deberán asistir a dichas reuniones de seguimiento, al menos: el interlocutor técnico y el interlocutor comercial. A dichas reuniones asistirá, por parte de la DFA, el comité director del contrato, cuya composición se comunicará al adjudicatario antes de la primera reunión.

El seguimiento de los requerimientos de nivel de servicio se llevará a cabo en las reuniones de seguimiento, para lo cual, los adjudicatarios presentarán un informe por cada mes natural con los valores obtenidos para cada uno de los indicadores que tengan asociado un nivel de servicio durante el mes analizado. Dichos valores serán cotejados con los obtenidos por la DFA con sus sistemas de gestión.

Si los adjudicatarios incumplieran su obligación de entrega de los informes mensuales de evolución del servicio, las penalizaciones para el mes o meses afectados se calcularán con base exclusivamente en los datos de que disponga la DFA.

Al margen de las anteriores reuniones periódicas de seguimiento, se mantendrán cuantas reuniones sean precisas entre el personal que corresponda de los adjudicatarios y de la DFA en caso de acontecimientos extraordinarios.

4.5. Evolución tecnológica

Los adjudicatarios se comprometen a notificar a la DFA y entidades con la mayor antelación posible y, al menos con quince días, la desaparición de productos, equipos, opciones, etc. que le afecten.

Si durante la prestación del servicio aparecieran nuevas tecnologías aplicables al actual contrato, los adjudicatarios mantendrán informada a la DFA y facilitarán el acceso a dichas tecnologías de forma preferente.

La rápida evolución tecnológica y comercial en el mercado de las telecomunicaciones hace que los productos y servicios ofertados inicialmente en los contratos de larga duración queden rápidamente obsoletos. Por ello, los adjudicatarios se comprometen a facilitar, técnica y económicamente, la actualización tecnológica de su solución de comunicaciones a los estándares del mercado imperantes a lo largo del contrato, contemplando, al menos, los siguientes aspectos:

- Anchos de banda
- Tecnologías de conexión
- Tarifas planas de datos en las líneas móviles

4.6. Transferencia servicios

Una vez finalizado el contrato, el adjudicatario saliente deberá mantener el servicio en las mismas condiciones y con el mismo precio hasta que dicho servicio sea transferido al adjudicatario entrante.

4.7. Exclusiones

No son objeto del presente pliego los siguientes productos y/o servicios:

- El suministro e instalación de los repartidores de cableado en el interior de las sedes y edificios en los que es objeto la prestación de los servicios identificados en el presente pliego
- El suministro, instalación y mantenimiento de las redes LAN de la DFA
- El suministro de subscripciones de Teams, Teams Phone o de Office365

5. Lote 1: Servicio de datos

5.1. Alcance

Dentro de este lote se incluyen las conexiones de datos WAN con las diferentes sedes de la DFA y entidades

5.1.1. Red MPLS

El adjudicatario deberá mantener la arquitectura actual de la red WAN corporativa constituyendo una red privada MPLS para la DFA y entidades sobre su infraestructura de operador de comunicaciones. Esta MPLS en ningún caso se sustentará sobre infraestructuras de redes públicas como Internet. La MPLS debe permitir la definición de entornos de routing virtuales (VRF's) cuyo tráfico no se mezcle en ningún momento. Cada oficina se conectará a su o sus VRF's correspondientes.

Según se indica más adelante, las conexiones principales de algunas sedes deben permitir la definición de varias VRF's para separar tráfico de diferente naturaleza. En ausencia de una solución multi-VRF para estas conexiones, se admite que dicha separación de tráfico se realice mediante soluciones overlay de software siempre y cuando dichas soluciones se apliquen uniformemente a todas las sedes detalladas en el presente apartado 5.1.1., salvo los dispositivos (apartado 5.1.1.4), con el objeto de garantizar una gestión uniforme de la red.

Todas las sedes se conectarán a esta MPLS directamente. En ningún caso se admitirán conexiones a través de redes públicas como Internet, ni siquiera mediante el establecimiento de túneles.

Se distinguirán los siguientes tipos de conexión a la MPLS:

- Fibra dedicada: Conexiones en tecnología Ethernet sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado al 100%, tanto en subida como en bajada, y con equipo de conexión redundado en la red del operador.
- Fibra compartida: Conexiones FTTH en tecnología Ethernet sobre fibra óptica compartida sin caudal garantizado al 100% y sin equipo de conexión redundado en la red del operador.
- 4G: Conexiones sobre tecnología móvil 4G sin caudal garantizado y sin límite en la cantidad de datos transmitidos.
- 5G: Conexiones sobre tecnología móvil 5G sin caudal garantizado y sin límite en la cantidad de datos transmitidos.

Adicionalmente, se distingue el siguiente tipo de conexión a la MPLS para dispositivos:

- **M2M:** Conexiones “machine to machine” sobre tecnología móvil 4G con límite en la cantidad de datos que pueden transmitir. Utilizarán APN’s específicos de la Diputación para su conexión a la MPLS.

5.1.1.1 Acceso corporativo

Deberá proporcionarse un acceso corporativo a la MPLS totalmente duplicado. Este acceso estará constituido por dos enlaces que discurrirán por infraestructura y canalizaciones totalmente diferenciadas y dependerán de centrales de conmutación del operador diferentes. Un enlace llegará a cada uno de los dos CPD’s de la DFA.

Cada enlace será del tipo *fibra dedicada* con caudal simétrico mínimo de 2 Gbps y cursará el tráfico de la mitad de las VRF’s. En caso de caída de uno de los enlaces, el que permanece activo cursará el tráfico de todas las VRF’s de forma automática. Cada enlace finalizará en un equipo de red de modo que el tráfico de cada VRF se entrega a la red LAN de la DFA a través de puertos RJ45 de 1 Gbps diferenciados en dichos equipos. El tráfico de todas las oficinas se entrega en estas conexiones troncales independientemente de la tecnología de acceso a la MPLS empleada en cada oficina.

Este acceso corporativo debe soportar, al menos, 8 VRF’s.

5.1.1.2 Backup edificio IFBS General Álava

Se requiere de una solución de respaldo para la conexión LAN del edificio IFBS General Álava (1). Este edificio, dada su ubicación, solamente dispone de conexión sencilla en fibra a uno de los CPD’s de la DFA. Por ello se requiere una solución de acceso del siguiente tipo o superior: (todos los caudales se indican en formato caudal_de_bajada_a_la_sede/caudal_de_subida_a_la_MPLS):

- Enlace en *fibra compartida* con caudal mínimo garantizado de 300/300 Mbps

5.1.1.3 Sedes de la DFA y entidades

Todas las sedes remotas se conectarán a la MPLS mediante un doble enlace: principal y de respaldo. Ambos deben ser siempre de tipos diferentes. En condiciones normales el tráfico de la sede se cursará por el enlace principal y, en caso de caída, pasará, automáticamente, a cursarse por el enlace de respaldo. El tráfico volverá a cursarse por el enlace principal, siempre de forma automática, cuando éste se restablezca. Cada enlace deberá finalizar en su propio equipo terminador de línea con el fin de garantizar la alta disponibilidad tanto a nivel de línea como de equipo. Los equipos

terminadores de línea se conectarán a la red de área local de las sedes mediante interfaz ethernet 1 Gbps en cobre.

En términos generales, lo deseable es que la conexión principal sea en fibra óptica (compartida o dedicada) y la conexión de respaldo en 5G/4G.

El adjudicatario deberá suministrar los enlaces necesarios para la conexión de todas las sedes descritas en el “documento de situación actual” a su VRF correspondiente.

En concreto:

SEDES PRIORITARIAS

Las siguientes sedes tendrán consideración de sedes prioritarias:

- Casa Cultura
- Laboratorio vitícola
- Parque móvil

En estas sedes (3) el adjudicatario deberá suministrar, una conexión del siguiente tipo en orden de preferencia y con las valoraciones que se indican en el cuadro de características:

- Enlace principal
 - *Fibra dedicada* con caudal mínimo garantizado de 300/300 Mbps o superior, con soporte de, al menos, 3 VRF's
 - *Fibra dedicada* con caudal mínimo garantizado de 100/100 Mbps, con soporte de, al menos, 3 VRF's
- Enlace de respaldo
 - 5G
 - 4G

RESTO DE SEDES DE LA DFA, BOMBEROS, IFBS, INDESA E IFJ

La sede identificada en el documento de situación actual como “sede móvil” (1) debe mantenerse con una conexión 5G/4G sin respaldo, tal y como está actualmente.

La sede de Indesa en el aeropuerto de Vitoria-Gasteiz (1) actualmente solo dispone de un acceso individual a Internet, pero se necesita conectarla a la red MPLS.

En el resto de sedes de la DFA (16), Bomberos (6), IFBS (30), Indesa (7) e IFJ (1), en total 60 sedes, el adjudicatario deberá suministrar, una conexión del siguiente tipo en orden de preferencia y con las valoraciones que se indican en el cuadro de características:

- Enlace principal
 - *Fibra compartida* con caudal de 500/500 Mbps o superior, con soporte de, al menos, 3 VRF's
 - *Fibra compartida* con caudal de 300/300 Mbps, con soporte de, al menos, 3 VRF's
 - *Fibra dedicada con caudal 300/300 Mbps o superior, con soporte de, al menos, 3 VRF's*
 - *Fibra dedicada con caudal 100/100 Mbps, con soporte de, al menos, 3 VRF's*
- Enlace de respaldo
 - 5G
 - 4G

AYUNTAMIENTOS

En los Ayuntamientos y cuadrillas (56), el adjudicatario deberá suministrar, una conexión del siguiente tipo en orden de preferencia y con las valoraciones que se indican en el cuadro de características:

- Enlace principal
 - *Fibra compartida* con caudal de 500/500 Mbps o superior
 - *Fibra compartida* con caudal de 300/300 Mbps
 - *Fibra dedicada con caudal 300/300 Mbps o superior*
 - *Fibra dedicada con caudal 100/100 Mbps*
- Enlace de respaldo
 - 5G
 - 4G

5.1.1.4 Conexión de dispositivos

Para los dispositivos, el adjudicatario deberá suministrar, una conexión tipo *M2M* a la MPLS con la siguiente capacidad por cada dispositivo y mes:

- 250 Mb para dispositivos de autobuses, carreteras, terminales de fichaje y terminales de alarmas (194)
- 5 Mb para dispositivos de medio ambiente (24)

En caso de que un dispositivo supere esa cantidad, podrá utilizar el excedente de datos no consumidos en otros dispositivos siempre y cuando, los datos consumidos por todos los dispositivos no superen la capacidad agregada de todas las líneas M2M.

En este caso no se requieren equipos terminadores de línea (router o similares) por ir ya integrados en los propios dispositivos.

Adicionalmente, para las tablets de millones (11), se deberá suministrar una conexión a la MPLS mediante líneas móviles 5G/4G con tarifa de datos de 15 GB/mes

5.1.1.5 Externos

Dado que los enlaces de datos entre entidades externas colaboradoras y la DFA se establecerán necesariamente a través de conexiones a la MPLS de la DFA, el operador adjudicatario deberá ofrecer estos enlaces de datos en las mismas condiciones que obtendría la DFA en caso de su contratación, siempre que sea por motivos de prestación de servicios a la DFA o viceversa. Estas conexiones serán contratadas por las empresas externas y a su cargo y deberán ser siempre autorizadas por la DFA.

En las conexiones con la empresa que presta el servicio de atención telefónica, la empresa que presta el servicio catastral y el Museo Artium (3), el adjudicatario deberá mantener el tipo de conexión actual. La conexión principal del museo Artium debe soportar, al menos, 3 VRF's.

5.1.2. SDWAN

No es exigencia del presente pliego pero se valorará que, adicionalmente a la red MPLS descrita anteriormente, se implante una solución de red WAN definida por software (SDWAN) con las siguientes características:

- Inicialmente, deberá definirse sobre la red MPLS descrita anteriormente, no sobre accesos a Internet, no descartándose que, en el futuro, determinadas sedes menos críticas puedan transitar hacia una solución SD-WAN sobre accesos Internet
- La solución (equipos y licencias) deberá suministrarse en modo propiedad de la DFA desde el comienzo de la prestación del servicio.
- Deberá implantarse en todas las sedes indicadas en los apartados:
 - 5.1.1.1 Acceso corporativo
 - 5.1.1.3 Sedes de la DFA y entidades
- Con funcionalidades de routing y visibilidad, permitiendo:
 - Visibilidad, enrutado y control del tráfico por aplicación y usuario

- Selección dinámica del enlace WAN
- Failover automático
- Establecimiento de políticas de seguridad proporcionadas por firewall de capa 3 en las sedes pero gestionadas de forma centralizada

Se admite que habrá partes de la configuración el sistema SDWAN que no puedan ser accesibles a la DFA por afectar a la red MPLS del operador, pero, para el resto se valorará que la DFA pueda ser autónoma en la monitorización y configuraciones. En concreto, el adjudicatario deberá posibilitar que se utilice la plataforma SDWAN para conectar sedes SD-WAN sobre accesos a Internet al margen de la red MPLS del operador, bien facilitando la autonomía necesaria para que la DFA pueda hacer las configuraciones necesarias o bien haciendo el mismo dichas configuraciones. Aunque no se requiere en el momento actual, se valorará que la solución de SDWAN propuesta, permita, si la DFA lo desea en el futuro, evolucionar a una solución SDWAN con funcionalidades de seguridad (Thread protection, SSL inspection, ...). El coste de dicha evolución sería al margen del presente contrato.

5.2. Condiciones particulares

- El adjudicatario del lote 1 deberá dedicar tanto para la implantación como para el mantenimiento posterior, como mínimo:
 - Un técnico con experiencia superior a 3 años en routing del fabricante de los routers propuestos para la conexión de las oficinas.
- El adjudicatario deberá realizar las configuraciones necesarias en los equipos que forman la red de datos WAN para facilitar el acceso desde los sistemas de gestión de la DFA. En concreto, el adjudicatario deberá, al menos:
 - Facilitar una community SNMP de lectura que permita el acceso desde los sistemas de gestión de la DFA para leer parámetros de rendimiento, contadores, ...
 - Permitir que se haga "ping" desde los sistemas de gestión de la DFA para comprobar el estado periódicamente.
 - Redirigir la información de flujos de tráfico de red ("Netflow" o similar) a los sistemas de gestión de la DFA para poder medir consumos de anchos de banda totales, por equipos, por aplicaciones, ...
 - Facilitar el acceso en modo lectura a la consola de gestión de los equipos.

- Los enlaces de datos deberán disponer de las facilidades para la definición de caudales por tipo de servicio, priorización, definición de calidad y anchos mínimos garantizados, etc.
- Tal y como se indica en el cuadro de características, los tipos de conexiones ofertadas por los licitadores serán objeto de puntuación. A la hora de realizar sus ofertas, los licitadores deben tener en cuenta que, antes de la entrega definitiva, se deberán realizar pruebas de rendimiento de las conexiones, de modo que sólo se darán por entregadas aquellas conexiones que superen los umbrales que se establezcan en función de la tecnología al principio del proyecto.

En concreto, para las líneas 5G/4G se establecen los siguientes umbrales (bajada hacia la sede y subida hacia la MPLS).

Tipo línea	Ancho de banda	Roundtrip time
5G	Bajada 100 Mbps Subida 20 Mbps	50 ms
4G	Bajada 20 Mbps Subida 10 Mbps	80 ms
Método de medida	Comando Iperf desde equipo portátil a servidor en CPD	Tiempo medio de, al menos, 10 pings desde el router de la sede al switch del CPD

En aquellos casos donde no se alcancen los umbrales anteriores, el adjudicatario deberá realizar, a su cargo, los ajustes que sean necesarios en su red hasta alcanzar los umbrales.

5.3. Calidad del servicio

Con carácter general, el servicio de datos deberá estar disponible en el plazo máximo de 6 meses, que es el plazo dado para la implantación. Una vez implantado, el servicio deberá estar operativo las 24 horas del día todos los días del año.

A continuación se señalan los niveles mínimos de servicio exigibles al adjudicatario del Lote 1, niveles que tienen carácter de condiciones especiales de ejecución del contrato. Por tal motivo, el incumplimiento de dichos niveles será motivo para la imposición de las penalidades que correspondan.

5.3.1. Puesta en funcionamiento del servicio

El plazo para la puesta en funcionamiento del servicio en su totalidad será de 6 meses desde la firma del contrato.

5.3.2. Accesos corporativos a la MPLS

Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo incluyendo los equipos terminadores de línea (firewalls, routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

El acceso corporativo de datos de las dos líneas en conjunto deberá estar disponible en todo momento, con 0 horas de margen de indisponibilidad. Será admisible hasta un máximo de 72 horas por mes de indisponibilidad para cada línea por separado.

5.3.3. Resto de líneas

Se deberá garantizar la disponibilidad en todo momento para todas la líneas, con esta tolerancia:

- Si hay línea principal y de respaldo, hasta 25 horas mensuales de indisponibilidad para las líneas principales y hasta 10 horas mensuales para el conjunto de línea principal y de respaldo.
- Si hay una única línea, sin respaldo, hasta 25 horas mensuales de indisponibilidad.

A esos efectos, los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

En cuanto a la instalación de nuevas líneas, se deberá acometer en el plazo más breve posible, sin que pueda superarse el plazo máximo de 45 días naturales desde que se haya cursado la petición.

5.3.4. Configuraciones

Los cambios de configuraciones en la electrónica de red se deberán realizar a la mayor brevedad desde la solicitud, y en todo caso, dentro del periodo de 24 horas NBD (Next Bussiness Day).

6. Lote 2: Servicio de voz

6.1. Alcance

Dentro de este lote se incluye:

- La solución de telefonía fija corporativa de la DFA
- La integración de Teams en la telefonía corporativa
- La solución IVR de la DFA y su integración con la telefonía corporativa
- La solución de telefonía móvil corporativa

6.1.1. Telefonía fija corporativa

Se deberá mantener el sistema de telefonía IP que dispone actualmente la DFA:

Para ello se hará uso de la red de datos que se solicita en el apartado anterior.

6.1.1.1 Centralita

Se mantendrán las actuales centralitas IP actualizándolas a la última versión de software disponible.

Se mantendrá el actual número de licencias en las centralitas IP, no siendo necesario su ampliación.

Se admite el paso a modelo de suscripción en caso de que el fabricante de la centralita no permita la renovación del mantenimiento de las licencias actuales. En ese caso, deberán suministrarse las suscripciones necesarias para la planta de teléfonos desplegada en la DFA y entidades más un 5% de margen de cada tipo de suscripción.

Se deberán mantener los planes de numeración internos y la numeración pública actual de la DFA.

Debe mantenerse el mismo proceso que existe actualmente para volcar, en el campo extensión del directorio activo, las nuevas extensiones que se generen en la centralita.

La centralita deberá integrarse con el sistema IVR descrito en el apartado 6.1.3.

6.1.1.2 Terminales

Los 117 terminales actuales del modelo Cisco 3905 no son compatibles con las nuevas versiones de la centralita. Por este motivo, deberán ser sustituidos por sendos terminales del modelo Cisco 7811.

Por lo demás, se mantendrán los terminales telefónicos físicos actuales

Se mantendrá el sistema CTI (computer telephony integraton) implantado actualmente.

Asimismo, se mantendrán los terminales softphone actuales.

6.1.1.3 Acceso a telefonía pública

Deberá proporcionarse un acceso corporativo a la red pública de telefonía directamente en IP y totalmente duplicado constituido por dos enlaces que discurrirán por infraestructura y canalizaciones totalmente diferenciadas y dependerán de centrales de conmutación del operador diferentes. Un enlace llegará a cada uno de los dos CPD's de la DFA.

Cada enlace finalizará en un equipo de red que se conectará a la red de la DFA mediante interfaz ethernet 1 Gbps o superior en cobre.

En caso de caída de uno de los enlaces, el que permanece activo cursará todo el tráfico de voz de forma automática.

Cada enlace será del tipo *fibra dedicada* (Conexiones en tecnología Ethernet sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado, tanto en subida como en bajada, y con equipo de conexión redundado a la red del operador) con caudal simétrico necesario para cursar todas las llamadas entrantes y salientes de la DFA y entidades.

Todas las llamadas de teléfonos fijos corporativos, independientemente de la oficina en la que se encuentren, hacia teléfonos externos y extensiones móviles internas saldrán a través de este acceso corporativo y viceversa. Toda la numeración pública de la DFA y entidades, salvo la vinculada a las líneas RTB que se indican más adelante, deberá estar asociada al acceso corporativo.

El acceso deberá tener una capacidad mínima en su conjunto de 150 llamadas simultáneas (entrantes o salientes).

Se debe posibilitar las llamadas entre extensiones fijas corporativas y móviles corporativos mediante numeración corta. En este caso, se debe presentar la numeración corta como número llamante.

Finalmente, el adjudicatario deberá suministrar las actuales líneas RTB directas (160) para servicios como alarmas, ascensores, ... en diferentes ubicaciones.

6.1.1.4 Gestión del sistema de Telefonía

El adjudicatario deberá encargarse de la gestión del sistema de telefonía en su totalidad, atendiendo las solicitudes que el personal interlocutor de la DFA le transmita.

A modo orientativo y no excluyente:

- Administración de la plataforma:
 - Monitorización
 - Mantenimiento proactivo y reactivo
 - Aplicación de actualizaciones software
 - ...
- Operación de la plataforma
 - Altas, bajas y modificaciones de extensiones
 - Configuración de las facilidades de la centralita (buzones, desvíos, grupos, ...)
 - ...

La instalación de los terminales telefónicos correrá a cargo de los técnicos de la DFA

6.1.2. Integración de Microsoft Teams

La DFA desea que sus usuarios con subscripciones de Microsoft Teams más el add-on de Teams Phone, puedan utilizar Teams para realizar/recibir llamadas, no solo a/desde el resto de usuarios que disponen de Teams, sino también a/desde el resto de usuarios que disponen de extensiones de la centralita corporativa y no tienen Teams, así como a/desde teléfonos externos.

Para ello, debe realizarse la integración de Teams en la telefonía corporativa a través de SBC's (Sesión Border Controlers) en la red del operador. Se deberá configurar una solución de SBC's en alta disponibilidad, compuesta por, al menos, dos SBC's de modo que, ante la caída de uno de ellos, todo el tráfico se curse por el otro SBC activo. Se podrán reutilizar los mismos SBC's que se dediquen para el servicio de IVR.

En este momento no se va a realizar un despliegue masivo de Teams Phone con lo que en este proyecto se trata de dejar la integración preparada y es suficiente con que el sistema esté dimensionado para soportar 2 sesiones simultáneas en los SBC's.

No es objeto del presente pliego el suministro de las subscripciones de Teams ni del add-on de Teams Phone, que serán adquiridas por la DFA por otros medios.

Los equipos con Teams más el add-on de Teams Phone, no necesitarán ningún otro terminal telefónico físico ni softphone, ni licencia de la centralita, para poder realizar/recibir llamadas a/desde el resto de usuarios de la centralita corporativa que no tienen teams ni a/desde el exterior.

6.1.3. Sistema IVR

Deberá suministrarse una nueva solución de IVR, preferiblemente en modalidad SaaS, destinada a sustituir a la actual. Por lo tanto, en este caso, se admite el suministro de una solución IVR en modo subscripción.

La solución propuesta deberá implementar los servicios de IVR, Contact Center y grabación de la actual solución implantada en DFA, además de integrar como mínimo las funcionalidades que se indican en este apartado.

De todos los servicios descritos en el documento de situación actual, en la solución de IVR solo deben implementarse los siguientes cuatro, ya que el resto se implementarán en la solución de centralita:

- DFA_CAU: deberá ofrecer el servicio de Contact Center de CAU.
- CANALIZADOR: deberá ofrecer el servicio de IVR de Hacienda y desvío a agentes de Hacienda.
- RENTAFACIL: deberá ofrecer el servicio de IVR de Renta con desvío a agentes de Renta y funciones de Contact Center.
- CITAPREVIA: deberá ofrecer el servicio de IVR de Renta con desvío a agentes de Renta y funciones de Contact Center.

Se deberá suministrar un sistema de respuesta de voz interactiva (IVR) que permita acceder a diferentes menús de voz, con locuciones grabadas y reconocimiento de voz, e interactuar mediante la voz o el teclado numérico. Asimismo, deberá ofrecer un servicio de atención a usuarios (centro de atención telefónica, Contact Center o CAU).

La solución propuesta deberá ser capaz de ofrecer el servicio de IVR tanto en castellano como en euskera.

La solución técnica ofrecida deberá contar con dos entornos, uno de desarrollo/pruebas y otro de producción, este segundo en alta disponibilidad.

La empresa adjudicataria ofertará, instalará y mantendrá a lo largo de la vigencia del contrato una solución que cumpla los requisitos que el ENS establece actualmente, o establezca en el futuro, para la categoría MEDIA sin coste alguno para DFA-CCASA. La empresa oferente deberá demostrar el cumplimiento del ENS para categoría MEDIA presentando "Certificado de cumplimiento de categoría MEDIA en ENS" para las aplicaciones/servicios objeto del contrato.

Asimismo, deberá cumplir las garantías y medidas de seguridad previstas en la legislación en materia de protección de datos de carácter personal y el Esquema Nacional de Seguridad. Todos los componentes que formen parte de la solución propuesta deberán estar albergados en espacio de la Unión Europea

6.1.3.1 Servicio de IVR

- El nuevo sistema IVR deberá seguir proporcionando los servicios actuales, descritos en el documento de situación actual que requieren interacción de voz.
- El IVR deberá contar con capacidad de Text To Speech (TTS) y Speech To Text (STT) en castellano y euskera.
- Deberá ser posible añadir nuevos flujos IVR, así como editar los existentes. La solución deberá contar con una interfaz de desarrollo para uso del personal de DFA-CCASA para, de manera autónoma, crear, editar, validar y depurar dichos flujos.
- Asimismo, los flujos deberán ser capaces de integrarse con servicios internos de DFA-CCASA mediante llamadas http (servicios web, API REST, etc.). Estas integraciones deberán poder ser realizadas por personal técnico de CCASA, con apoyo del proveedor si fuera necesario.
- Deberá mantenerse un registro (log) de todas las llamadas atendidas por un flujo de IVR, donde se incluirán las diferentes opciones elegidas.
- Deberá incluir una interfaz de generación de informes, estadísticas y cuadros de mando que proporcione información de la actividad de los agentes y de las ejecuciones de los diferentes flujos, tanto en tiempo real como con informes históricos.
- Las comunicaciones entrantes deben poder asociarse a diferentes calendarios y horarios para posibilitar un tratamiento basado en ellos. Estos calendarios y horarios serán administrados por personal de DFA-CCASA.
- Deberá poder desviar tanto a agentes con funcionalidad de Contact Center, como a grupos de extensiones mediante transferencia ciega.

- Deberán incluirse los servicios actuales de CANALIZADOR, RENTAFACIL Y CITAPREVIA

6.1.3.2 Servicio de Contact Center

El servicio deberá disponer de dos grupos de agentes de Contact Center con los siguientes requisitos:

- Grupo de CAU. Dará servicio a las llamadas de voz de los usuarios internos de DFA-CCASA con al menos diez agentes. Al efectuar la llamada, los usuarios serán recibidos con una locución, tras la cual accederán directamente a un agente. En caso de no haber ninguno disponible, deberán ser informados e incluidos en una cola única. Corresponde al servicio definido como DFA_CAU.
 - Se proporcionará un cliente multicanal para los agentes con funciones básicas de Contact Center.
 - El sistema permitirá elaborar al menos los informes del servicio actualmente definidos.
 - Deberá ser posible grabar las conversaciones a requerimiento de los agentes, una vez que el llamante haya sido debidamente informado.
 - Este grupo estará activo todo el año.
- Grupo de agentes de Renta. Atiende los desvíos de los servicios de RENTAFACIL y CITAPREVIA de telefonía interactiva con ocho agentes compartidos.
 - Se proporcionará un cliente multicanal para los agentes.
 - El sistema permitirá elaborar informes del servicio
 - Todas las llamadas a los agentes de Renta deberán ser grabadas.
 - Este grupo estará activo únicamente durante la campaña de Renta.
- Aunque no es un requisito en la actualidad, en el caso de que la DFA decidiese contratarlo más adelante, el sistema debe permitir la incorporación y orquestación de IA de terceros (callbots), que posibilite la integración de sistemas inteligencia artificial externos través de conectores nativos (Google Dialogflow, IBM Watson, Microsoft Azure Bot, Copilot Studio, etc). Deberá ser capaz de integrarse con el motor de STT y TTS, así como con servicios de back-end y otras fuentes de datos a través de servicios web SOAP/REST. También deberá permitir que convivan en un mismo servicio flujos de IVR tradicionales (ASR, DTMF, NLU/NLP), automatizaciones complejas, asistentes virtuales e integraciones con distintos motores de IA.

- Aunque no es un requisito en la actualidad, en el caso de que la DFA decidiese contratarlo más adelante, el sistema debe permitir la integración nativa con Microsoft Teams.

6.1.3.3 Servicio de grabación

- Se deberán poder grabar llamadas en los siguientes supuestos:
 - Todas las llamadas entrantes sujetas a un flujo de IVR.
 - Todas las llamadas que se transfieran desde IVR a agentes que tengan funcionalidad de Contact Center (grupo de agentes de Renta).
 - Las llamadas entrantes dirigidas al CAU (grupo de agentes de CAU) a demanda del agente.
 - Las llamadas salientes realizadas desde determinados puestos de usuarios de DFA-CCASA, ajenos al CAU, a voluntad del llamante.
- Las grabaciones deberán mantenerse durante seis años. Además del propio archivo de voz, deberán incluir metainformación, como, por ejemplo, fecha, DNI, nombre y apellidos, teléfono, etc., que permitan realizar búsquedas mediante una interfaz sencilla a personal de DFA-CCASA.
- Deberá ser posible descargar las grabaciones existentes cuando se considere necesario.

6.1.3.4 Tabla resumen

Servicio	Descripción	Agentes	Funcionalidad
DFA_CAU	Centro de atención a usuarios de la DFA	10 agentes CAU	Servicio de Contact Center de CAU. Cliente multicanal. Colas e informes. Grabación a demanda del agente. Atención de llamadas internas. Activo todo el año.
CANALIZADOR	Servicio de Hacienda	Varios agentes de Hacienda (3 grupos)	Servicio de IVR con desvío a agentes de Hacienda. No requiere servicio de Contact Center. No requiere grabación de flujo de IVR. No requiere cliente multicanal. Informes. No requiere grabación de agentes. Desvío a extensiones con transferencia ciega. Atención de llamadas externas. Activo todo el año.
RENTAFACIL	Servicio de Renta	8 agentes de Renta (compartidos RENTAFACIL CITAPREVIA)	Servicio de IVR con desvío a agentes de Renta. Requiere servicio de Contact Center de Renta. Cliente multicanal. Informes. Requiere grabación de flujo de IVR y de agentes de Renta. Atención de llamadas externas. Activo solo en campaña de Renta.

Servicio	Descripción	Agentes	Funcionalidad
CITAPREVIA			Servicio de IVR con desvío a agentes de Renta. No requiere grabación de flujo de IVR. Requiere servicio de Contact Center de Renta. Cliente multicanal. Informes. No requiere grabación de agentes. Atención de llamadas externas. Activo solo en campaña de Renta.

El resto de los servicios de la infraestructura actual, (OPERADORA AUTOMATICA, DFA_OPERADORA, RECEPCION ETXEBIDEA, HACIENDA_CITAPREVIA) para los que no es necesario telefonía interactiva ni servicios de Contact Center, deberán incorporarse a los servicios que se prestan en la centralita y realizar su mantenimiento hasta final del contrato. Estos servicios son más simples, ya que solo se hacen desvíos condicionales basados en horario y calendarios.

6.1.3.5 Contenido del contrato

Deberán prestarse los servicios necesarios para dejar la plataforma de IVR y Contact Center plenamente operativa e integrada con la instalación informática de la DFA.

La propuesta deberá incluir todos los servicios profesionales necesarios para la completa puesta en marcha de la solución ofrecida.

La plataforma actual, descrita en el documento de situación actual, deberá seguir en funcionamiento hasta el 30 de junio de 2025 (fin de la campaña de Renta). Hasta ese momento, tendrá que contar con el mantenimiento necesario.

Los suministros y trabajos para contratar que deberán ser ejecutados por el adjudicatario son los siguientes:

- Revisión del diseño y planificación de la implantación.
- Puesta en marcha del servicio de IVR y Contact Center.
- Configuración de la solución.
- Elaboración de Informes
- Pruebas de funcionamiento y alta disponibilidad

Características del servicio

- 80 sesiones concurrentes de IVR y Contact Center
 - 50 sesiones activas todo el año de las cuales 40 están comprometidas (12 de CAU y 28 de canalizador)

- 30 sesiones activas en Renta (desde 1 de marzo al 30 de junio a partir del año 2026)
- 60.000 minutos / mes de servicio IVR
- 20.000 minutos / mes de servicios TTS y STT
- 20 agentes
 - 12 agentes activos todo el año
 - 8 agentes activos en Renta (desde 1 de marzo al 30 de junio a partir del año 2026)
- Almacenamiento incrementándose en 37 GB/año.
- Suministro de las licencias/subscripciones necesarias en la actual centralita corporativa para implementar en ella el resto de servicios actuales (OPERADORA AUTOMATICA, DFA_OPERADORA, RECEPCION ETXEBIDEA, HACIENDA_CITAPREVIA) .
- Gestión del servicio: El servicio será gestionado por CCASA con apoyo de un servicio de soporte del proveedor.
- Bolsa de jornadas: Deberá ofrecerse una bolsa de diez jornadas por año, destinadas a implementar nuevas necesidades.
- Documentación de la instalación pruebas de validación y formación
 - Se entregará la documentación técnica de proyecto incluyendo diseños y esquemas de la solución implantada, manuales de administración, manuales de diseño de flujos, y planes de pruebas.
 - Formación para la administración de la plataforma destinada al personal técnico de CCASA.
 - Formación para el diseño, pruebas y depuración de nuevos flujos y de los existentes.
 - Formación de Contact Center. Formación para agentes, supervisores y administradores.

6.1.4. Telefonía móvil corporativa

Se deberá suministrar una solución de telefonía móvil corporativa, de modo que puedan establecerse llamadas entre las líneas móviles corporativas mediante extensión interna corta.

6.1.4.1 Líneas móviles

El adjudicatario deberá suministrar las líneas móviles y tarifas de datos que se detallan a continuación:

Tarifa de datos	DFA	Bomberos	IFBS	IFJ	Indesa	AAD	Total
Sólo voz	90	0	44	2	36	0	172
30 GB	500	21	75	1	41	5	643
Ilimitados	11	13	0	7	0	3	34
TOTAL	601	44	119	10	77	8	849

Todas las tarifas de datos se agregarán constituyendo una bolsa global dinámica de suerte que:

- Cada línea pueda seguir usando datos con normalidad hasta el doble de su tarifa asignada, siempre y cuando la bolsa global no se haya consumido. Una vez que haya alcanzado el doble de la capacidad de una línea deberá mantenerse el servicio a una velocidad inferior, aunque todavía no se haya consumido la bolsa global.
- Si algún mes se supera el consumo de la bolsa global, el exceso podrá ser compensado con los excedentes no consumidos de dicha bolsa durante los doce meses anteriores.

120 de estas líneas llevarán asociado el servicio multisim.

El adjudicatario deberá garantizar la posibilidad de activar de forma temporal servicios de roaming, tanto de voz como de datos, bajo demanda, en aquellos destinos en que no se aplique la legislación europea sobre este tipo de servicios y se requiera para los mismos tarificación independiente de las tarifas planas contratadas.

Las líneas deben ofrecer, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

- Posibilidad de establecer diferentes grados de restricciones sobre el uso del terminal móvil, incluyendo:
 - Llamadas al exterior, nacionales, internacionales, etc.
 - Capacidad de roaming.
 - Restricción/autorización de llamadas a una serie de números predefinidos (listas negras/blancas).
 - Restricción de llamadas según horario.
- Buzón de voz con aviso
- Servicio de Llamadas Perdidas

- Facilidades generales de tratamiento de llamadas: identificación de la línea llamante, ocultación de la identidad de la línea llamante, llamada en espera, desvíos de llamadas, rellamada automática, etc.
- Control de consumo por extensión y facturación detallada.
- Definición de límites de consumo.
- Definición y creación de Grupos de Usuarios. Se permitirá crear agrupaciones de usuarios con una determinada configuración del servicio (restricciones, límites de consumo, etc.).
- Provisión de una segunda tarjeta SIM con la misma numeración que la línea principal, con el fin de poder realizar y recibir llamadas y acceso a datos en un segundo terminal.

7 de estas líneas móviles, correspondientes al colectivo de Bomberos, son de especial criticidad por tratarse de un servicio de emergencias y requieren de la máxima cobertura en el territorio Alavés. Por ello, estas 7 líneas deberán disponer de cobertura allí donde exista cobertura de algún operador móvil, aunque no sea el adjudicatario.

6.1.4.2 Terminales

La adjudicataria deberá suministrar terminales libres tipo smartphone (compatibles con tarjeta SIM de cualquier operadora) de 3 categorías, en cada una de las cuales habrá varios modelos a elegir de gama y precio similar, con modelos cuya antigüedad no supere los dos años desde su fecha de presentación.

En la categoría alta se ofertarán terminales que cuenten con sistema operativo Android y también modelos con sistema operativo iOS. En cuanto a sus características técnicas, deberán contar, como mínimo, con 16GB de Memoria RAM y 256 GB de almacenamiento y pantalla de 6" o superior. Los modelos de gama media estarán orientados a tarifas de voz y datos, contarán como mínimo con 8GB de Memoria RAM y 128 GB de almacenamiento. Los terminales de gama estándar o básica, básicamente a tarifas de voz.

La adjudicataria facilitará con periodicidad trimestral el catálogo con los modelos de terminales puestos a disposición de las entidades durante la vigencia del contrato. El catálogo se irá actualizando de acuerdo con la evolución tecnológica de los productos y la del mercado de las telecomunicaciones y dispositivos móviles, al objeto de que a lo largo del periodo de vigencia del contrato los modelos disponibles en cada momento ofrezcan las prestaciones más adecuadas en cuanto a las especificaciones técnicas mínimas y/o preferibles.

En el citado catálogo se incluirá la relación de terminales que oferta para cada categoría de las tres descritas, con sus precios de venta al público y los descuentos que oferta sobre los mismos.

En cada categoría deberá presentarse al menos dos modelos de terminal que permitan la instalación simultánea de dos tarjetas SIM de operadores diferentes, para facilitar el uso del móvil en los ámbitos laboral y personal.

Cada terminal se suministrará completo, es decir, con el cargador y el cable de carga que le corresponda. Se incluirá también funda y protector de pantalla.

El suministro de terminales se llevará a cabo bajo petición de las administraciones adjudicadoras. Para ello, y formando parte del precio anual del lote, se constituirá una bolsa anual de 20.000 € (IVA incluido), importe que podrá ser mejorado por las ofertas de las licitadoras.

La bolsa anual se repartirá entre las entidades en función del siguiente porcentaje:

Entidad	Porcentaje en bolsa anual
INDESA	10,00%
BOMBEROS	5,00%
IFBS	15,00%
OOPP	10,00%
SSGG	57,00%
AAD	1,50%
IFJ	1,50%

Cada entidad podrá solicitar anualmente el suministro de los terminales que necesite hasta el importe máximo de la bolsa que le corresponde. Las peticiones que superen tal importe se facturarán a la entidad solicitante a los precios resultantes de aplicar los descuentos ofertados por la adjudicataria sobre los modelos de que disponga en cada momento. Los saldos no utilizados de la bolsa en cada año se acumularán a los años siguientes. El último año de contrato se deberá liquidar el total pendiente de todos los posibles saldos acumulados mediante la entrega del número y tipo adecuados de terminales, a solicitud de la DFA o entidades.

La adjudicataria estará obligada a reparar cualquier avería que se produzca en los terminales suministrados. Si la avería no se puede solucionar por el servicio técnico o si el usuario comunica su repetición tras recibir el terminal reparado, la adjudicataria estará obligada a sustituir sin coste el terminal afectado por otro de la misma marca y modelo o por otro de categoría y prestaciones equivalentes o superiores en caso de encontrarse descatalogado el primero.

6.1.4.3 Plan privado de numeración

Deberá proporcionarse un sistema de telefonía corporativo móvil que integre el actual sistema de telefonía de la DFA y entidades descrito en el "Documento de situación actual" manteniendo el plan de numeración interno.

El Plan Privado de Numeración respetará las siguientes directrices:

- Un teléfono fijo o móvil debe ser siempre accesible desde cualquier otro integrado en la RPV a través de un único número corto.
- El adjudicatario mantendrá la numeración pública actual de todas las líneas.
- El plan contemplará la incorporación de nueva numeración a lo largo de la vigencia del contrato.

La red del adjudicatario identificará los números del Plan Privado de Numeración en cualquier zona de cobertura en el territorio nacional.

6.1.4.4 Funcionalidades de marcación y presentación el número llamante

Se solicitan los siguientes requisitos de marcación y presentación de número llamante:

- Los números internos se podrán marcar con el número abreviado (5 cifras) o el público.
- Cuando un usuario reciba una llamada interna de la red, se presentará con el número corto del llamante.
- Cuando un usuario llame a un número externo a la red, se presentará su número público, si llama desde una extensión móvil. Si llama desde una extensión fija, se presentará un número que permita al destinatario devolver la llamada.

6.1.4.5 Servicio de mensajes cortos SMS

Se debe mantener el actual servicio de envío de mensajería móvil multioperador (SMS) que permita a la DFA el envío de mensajes cortos directamente a sus destinatarios mediante un sistema informático de desarrollo propio (no objeto del presente contrato).

El servicio prestado debe cumplir una serie de requisitos:

- Permitir el envío a destinatarios tanto del territorio español (+34) como del extranjero.
- Permitir el envío de SMS's largos (más de 160 caracteres) que serán tratados como una concatenación de mensajes cortos.

- Disponer de una interfaz web segura que permita que cualquier persona autorizada de la DFA pueda realizar envíos de mensajes cortos, individuales o masivos, sin recurrir al sistema informático desarrollado por DFA.
- Disponer como interfaces de envío, al menos, la posibilidad de HTTP/POST y WebService, siempre con protocolo cifrado y con seguridad basada en alguno de estos métodos: autenticación con usuario/contraseña, certificado cliente o IP Origen.
- Tener la posibilidad de incluir un texto como remitente a la hora del envío.
- Proporcionar un código de respuesta por cada envío para el tratamiento de errores.
- Tener capacidad para el envío masivo de SMS en un corto espacio de tiempo
- Garantizar adecuadamente la seguridad y confidencialidad de los datos tratados en el desarrollo del servicio y del sistema de comunicaciones en su conjunto.
- Ofrecer la posibilidad de explotar estadísticamente los datos derivados del servicio.

El Sistema tendrá una capacidad mínima de 1.000.000 mensajes al año. El excedente de mensajes no consumidos en un año podrá utilizarse el resto de años de vigencia del contrato.

6.2. Condiciones particulares

- El adjudicatario del lote 2 deberá dedicar, como mínimo:
 - Un técnico con experiencia superior a 3 años en telefonía IP del fabricante de la actual centralita telefónica de la DFA tanto para la implantación como para el mantenimiento posterior.
 - Un técnico con experiencia superior a 3 años en dirección de proyectos de implantación de IVR y Contact Center para la implantación
- El adjudicatario deberá mantener la numeración pública actual, tanto fija como móvil, de la DFA y entidades.
- El adjudicatario deberá mantener las extensiones cortas internas actuales, tanto fijas como móviles, de la DFA y entidades.
- Se debe posibilitar las llamadas mediante numeración corta entre extensiones corporativas fijas y móviles.

- El adjudicatario deberá mantener los Servicios de Red Inteligente en aquellas sedes que disponen de este servicio, tal y como se detalla en el “Documento de Situación Actual”.
- El adjudicatario suministrará las tarjetas SIM necesarias para llevar a cabo la portabilidad de las líneas actuales, así como un número adecuado de tarjetas de reserva para posibles actuaciones posteriores durante la ejecución del contrato. El número mínimo de tarjetas será del 5% del total de líneas.

6.3. Calidad del servicio

Con carácter general, los servicios de voz deberán estar disponibles en el plazo máximo de 6 meses, que es el plazo dado para la implantación. Una vez implantado, el servicio de voz deberá estar operativo las 24 horas del día todos los días del año.

A continuación se señalan los niveles mínimos de servicio exigibles al adjudicatario del Lote 2, niveles que tienen carácter de condiciones especiales de ejecución del contrato. Por tal motivo, el incumplimiento de dichos niveles será motivo para la imposición de las penalidades que correspondan.

6.3.1. Puesta en funcionamiento del servicio

El plazo para la puesta en funcionamiento del servicio en su totalidad será de 6 meses desde la firma del contrato.

6.3.2. Acceso corporativo a la telefonía pública

Disponibilidad en todo momento (24/7) para el acceso corporativo de voz de las dos líneas en conjunto, siendo admisible hasta un máximo de 72 horas por mes de indisponibilidad para cada línea por separado.

A esos efectos, Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

6.3.3. Centralita telefónica

Para cada módulo que compone la centralita, para la integración con Teams en la telefonía corporativa, para la pasarela de SMS's y para los servicios de IVR, Contact Center y Grabador, y con respecto al conjunto de los diferentes nodos que presten cada servicio, la disponibilidad será total, deberán estar disponibles en todo momento (24/7), con esta tolerancia: 0 horas mensuales para el conjunto de los diferentes

nodos que prestan cada servicio y de 72 horas mensuales para cada uno de los nodos por separado.

6.3.4. Líneas móviles

Las líneas móviles deberán estar disponibles en todo momento. Se entenderá que se ha producido una caída masiva del servicio cuando al menos el 5% de las líneas móviles dejen de estar disponibles durante 3 horas consecutivas en horario laboral de la DFA de forma simultánea. Si la caída se mantiene por un periodo de tiempo superior, se considerará indisponibilidad del servicio a los efectos de imposición de penalidades.

6.3.5. Gestiones

Cualquier gestión, como altas, cambio de condiciones o activación de líneas o servicios, deberá realizarse en un plazo inferior a 24h NBD (Next Bussiness Day) desde la solicitud.

7. Lote 3: Servicio de Conexión a Internet principal

7.1. Alcance

Se distinguirán los siguientes tipos de conexión a Internet:

- Fibra dedicada: Conexiones en tecnología Ethernet sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado al 100%, tanto en subida como en bajada, con equipo de conexión redundado a la red del operador.
- Fibra compartida: Conexiones FTTH en tecnología Ethernet sobre fibra óptica compartida sin caudal garantizado al 100% y sin equipo de conexión redundado a la red del operador.
- 5G/4G: Conexiones sobre tecnología móvil 5G/4G sin caudal garantizado y sin límite en la cantidad de datos transmitidos.

7.1.1. Conexión corporativa a Internet

Se solicita una conexión corporativa a Internet de alta disponibilidad para la red de datos de DFA y entidades. La mencionada alta disponibilidad se logrará en base a un enlace adicional, equivalente al solicitado, que suministrará el operador adjudicatario del Lote 4 del presente concurso.

A través de esta conexión corporativa se gestionará, de forma centralizada:

- El acceso a Internet de todos los dispositivos conectados a la red de la DFA, tanto en los edificios principales como en las oficinas remotas.
- La publicación de todos los servicios web que la Diputación presta a los ciudadanos.
- La publicación de los servicios web de los Ayuntamientos que están centralizados en los CPD's de la DFA.

Los ofertantes deberán proponer la solución que consideren más adecuada para satisfacer las siguientes necesidades objeto de este lote:

- Conexión corporativa a Internet en el CPD-1 de la DFA. La conexión será del tipo *fibra dedicada* con caudal simétrico mínimo garantizado de 2 Gbps.
- La conexión no podrá compartir infraestructuras comunes en ningún tramo con la línea del proveedor redundante, por lo que se deberá especificar la infraestructura utilizada y el titular de la misma.

- Se podrán reutilizar los actuales routers de la salida principal y de la salida redundante o suministrar dos routers nuevos. En cualquier caso, deberán utilizarse routers con la capacidad suficiente para garantizar los anchos de banda y arquitectura descritos.
- Configuración de los routers de salida a Internet de DFA con los parámetros correspondientes al enlace del operador (tanto el principal como del redundante suministrado por el adjudicatario del Lote 4).
- Configuración de la condición de alta disponibilidad en coordinación con el adjudicatario del lote 4 que preste el acceso a Internet redundante, para el establecimiento de un único router virtual con protocolo de alta disponibilidad HSRP. Los routers hablarán el protocolo BGP con los dos operadores y enrutarán dinámicamente el AS-DFA.
- Coordinación de tareas con el adjudicatario del lote 4 (operador redundante).
- Servicios de monitorización del enlace incluyendo
 - Servicio de portal web que permita conocer en tiempo real el uso del enlace y el tráfico cursado por el mismo.
 - Envío de alertas por correo electrónico en caso de saturación del ancho de banda.
- Servicios de mantenimiento 24x7.
- Gestión de los dominios: trámites ante entidades del tipo ES-NIC, ICANN, etc. Se asumirá en la oferta el coste de renovación anual de hasta 150 dominios reservados por la DFA, avisando con antelación a la DFA de la caducidad de los dominios, durante la duración del contrato.
- Gestión de los registros de zona DNS en los servidores de dominio. Se valorará el acceso a vistas del servicio DNS para que el personal técnico de la DFA pueda dar altas, bajas y modificaciones de sus entradas en el DNS.

7.1.2. Servicio de correo electrónico

Adicionalmente, se solicita la provisión y gestión de un servicio de correo electrónico para la DFA y entidades, bajo dominios y subdominios que se definan en cada momento, incluyendo:

- 500 cuentas de correo electrónico
- Cuentas y buzones de correo electrónico de 2 GB de capacidad mínima.

- Se valorará que se disponga de servicio de copias de seguridad del sistema de correo que permita la recuperación de correos individuales.
- Acceso a las cuentas vía POP3 e IMAP.
- Servidor SMTP autenticado para el envío de correo.
- Acceso a las cuentas vía webmail seguro (mediante SSL con certificado firmado por una autoridad reconocida). Dicho webmail deberá ser personalizable con logos, colores corporativos, etc.
- Filtros antispam y antivirus.
- Plataforma de correo en alta disponibilidad y con sistema de respaldo
- Gestión de los archivos de zona en los servidores DNS
- Portal web de administración de cuentas desde el que se puedan realizar las siguientes tareas:
 - Alta/baja/modificación de usuarios.
 - Cambio de claves.
 - Redireccionamiento de correo entre cuentas.
 - Creación de mensajes de respuestas automáticas.
 - Control de ocupación de los buzones.
 - Definir tamaño máximo de mensaje.
- Informes mensuales de la disponibilidad del servicio de correo.
- Migración de los buzones de correo electrónico desde los sistemas del proveedor actual hasta los sistemas del nuevo adjudicatario con el menor impacto posible en la disponibilidad y continuidad de los servicios

7.1.3. Acceso a Internet de Ayuntamientos

El adjudicatario de este lote deberá proporcionar el acceso a Internet de Ayuntamientos (1), con IP fija, detallado en el "Documento de situación actual":

Este acceso será del tipo *Fibra compartida* con caudal de 1Gbps/1Gbps

7.1.4. Accesos individuales a Internet

El adjudicatario de este lote deberá proporcionar los accesos a Internet individuales, con IP fija, detallados en el "Documento de situación actual" (28), menos la sede de Indesa en el aeropuerto de Vitoria-Gasteiz (1), que se va a conectar a la red MPLS de la DFA en el lote 1. Tampoco es necesario el acceso identificado como "acceso Inet prueba" (1) en el documento de situación actual ni los accesos a internet de las UCEIS (5). Quedan por lo tanto veintidós accesos individuales a Internet (21).

En el caso de la casa de la cultura (1) deberá suministrarse un acceso idéntico al actual (Fibra compartida 600/600 Mbps). El resto de accesos (20) serán del siguiente tipo en orden de preferencia y con las valoraciones que se indican en el cuadro de características técnicas:

- *Fibra compartida* con caudal 500/500 Mbps o superior
- *Fibra compartida* con caudal 300/300 Mbps
- *Fibra compartida* con caudal 100/100 Mbps
- *Fibra dedicada* con caudal 100/100 Mbps
- 5G
- 4G
- Otros

Antes de la entrega definitiva, se deberán realizar pruebas de rendimiento de las conexiones, de modo que sólo se darán por entregadas aquellas conexiones que superen los siguientes umbrales que se establezcan en función de la tecnología al principio del proyecto.

En concreto, para las líneas 5G/4G se establecen los siguientes umbrales (bajada hacia la sede y subida hacia la MPLS).

Tipo línea	Ancho de banda
5G	Bajada 100 Mbps Subida 20 Mbps
4G	Bajada 20 Mbps Subida 10 Mbps
Método de medida	Sitio web con test de velocidad del proveedor

En aquellos casos donde no se alcancen los umbrales anteriores, el adjudicatario deberá realizar, a su cargo, los ajustes que sean necesarios en su red hasta alcanzar los umbrales.

7.2. Condiciones particulares

El adjudicatario del presente lote deberá tener en cuenta las siguientes condiciones particulares:

- El adjudicatario del lote 3 deberá dedicar tanto para la implantación como para el mantenimiento posterior, como mínimo:
 - Un técnico con experiencia superior a 3 años en routing del fabricante de los routers propuestos para la conexión corporativa a Internet.

- La adjudicación de este lote será incompatible con la del Lote 4, ya que de otra forma no se podría conseguir la redundancia requerida.
- La adjudicación de este lote se llevará a cabo formulando primero la propuesta para el Lote 3 y después para el Lote 4. Por tanto, el propuesto como adjudicatario del Lote 3 quedará automáticamente eliminado del proceso de valoración del Lote 4, si hubiera presentado también oferta al mismo.
- Además de ser distinto del adjudicatario del Lote 4, el adjudicatario del Lote 3 deberá prestar sus servicios sobre una infraestructura de comunicaciones distinta de la del adjudicatario del Lote 4.
- El adjudicatario del Lote 3 tendrá la obligación de coordinar sus actuaciones con el adjudicatario del Lote 4. Ambos adjudicatarios deberán garantizar en sus ofertas la cooperación mutua en la ejecución de los servicios, con el objeto de asegurar a la DFA el perfecto funcionamiento del sistema de acceso redundante diseñado.
- El adjudicatario de este lote será el responsable de la configuración en alta disponibilidad tanto del router principal como del router secundario.

7.3. Calidad de servicio

Con carácter general, servicio de conexión a Internet deberá estar disponible en el plazo máximo de 3 meses desde la firma del contrato, que es el plazo dado para la implantación. Una vez implantado, el servicio de conexión a Internet deberá estar operativo las 24 horas del día todos los días del año.

A continuación se señalan los niveles mínimos de servicio exigibles al adjudicatario del Lote 3, niveles que tienen carácter de condiciones especiales de ejecución del contrato. Por tal motivo, el incumplimiento de dichos niveles será motivo para la imposición de las penalidades que correspondan.

7.3.1. Puesta en funcionamiento del servicio

El plazo para la puesta en funcionamiento del servicio de conexión a Internet en su totalidad será de 3 meses desde la firma del contrato.

7.3.2. Accesos corporativo y de Ayuntamientos a Internet

Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo por mes natural y línea, incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

Se deberá garantizar la disponibilidad en todo momento (24/7) del servicio de conexión a Internet, tanto para el acceso corporativo a Internet, como para el acceso a Internet de Ayuntamientos, así como para el servicio de correo electrónico siendo admisible hasta un máximo de 7 horas mensuales de indisponibilidad.

7.3.3. Configuración

Los cambios de configuración en los routers y cambios en DNS se deberán realizar a la mayor brevedad desde la solicitud, y en todo caso, dentro del periodo de 24 horas.

7.3.4. Gestiones

El plazo máximo para gestiones, tales como ampliaciones de ancho de banda en el acceso corporativo, nuevos accesos a Internet, registro de dominios, etc., será de 30 días.

8. Lote 4: Servicio de Conexión a Internet redundante

8.1. Alcance

8.1.1. Conexión corporativa a Internet redundante

Se solicita un acceso a Internet corporativo redundante equivalente al del acceso principal descrito en el Lote 3, de forma que se obtenga la configuración en alta disponibilidad.

A través de esta conexión corporativa se gestionará, de forma centralizada:

- El acceso a Internet de todos los dispositivos conectados a la red de la DFA, tanto en los edificios principales como en las oficinas remotas.
- La publicación de todos los servicios web que la Diputación presta a los ciudadanos.
- La publicación de los servicios web de los Ayuntamientos que están centralizados en el CPD de la DFA.

El adjudicatario deberá suministrar:

- Una conexión corporativa a Internet en el CPD-2 de la DFA. La conexión será sobre *fibra óptica dedicada* (según definido en el apartado 7.1) con caudal simétrico mínimo de 2 Gbps.
- La conexión no podrá compartir infraestructuras comunes en ningún tramo con la línea del proveedor principal, por lo que se deberá especificar la infraestructura utilizada y el titular de la misma.
- Coordinación de tareas con el operador principal.
- Servicios de monitorización del enlace incluyendo
 - Servicio de portal web que permita conocer en tiempo real el uso del enlace y el tráfico cursado por el mismo.
 - Envío de alertas por correo electrónico en caso de saturación del ancho de banda.
- Servicios de mantenimiento del servicio 24x7.

8.2. Condiciones particulares

El adjudicatario del presente lote deberá tener en cuenta las siguientes condiciones particulares:

- La adjudicación de este lote será incompatible con la del Lote 3, o con la del Lote 5 en caso de que resulte adjudicada la solución integrada, ya que de otra forma no se podría conseguir la redundancia requerida.
- La adjudicación de este lote se llevará a cabo formulando primero la propuesta para el Lote 3, o la del Lote 5 en caso de que resulte adjudicada la solución integrada, y después para el Lote 4. Por tanto, el propuesto como adjudicatario del Lote 3 o 5 quedará automáticamente eliminado del proceso de valoración del Lote 4, si hubiera presentado también oferta al mismo.
- Igualmente quedarán eliminadas aquellas propuestas que utilicen el mismo proveedor de infraestructura que el adjudicatario del Lote 3, o que el del Lote 5 en caso de que resulte adjudicada la solución integrada.
- El adjudicatario del Lote 4 tendrá la obligación de coordinar sus actuaciones con el adjudicatario del Lote 3 o 5. Ambos adjudicatarios deberán garantizar en sus ofertas la cooperación mutua en la ejecución de los servicios, con el objeto de asegurar a la DFA el perfecto funcionamiento del sistema de acceso redundante diseñado.

8.3. Calidad de servicio

Con carácter general, el servicio de conexión a Internet redundante deberá estar disponible en el plazo máximo de 2 meses desde la firma del contrato, que es el plazo dado para la implantación. Una vez implantado, el servicio de conexión a Internet deberá estar operativo las 24 horas del día todos los días del año.

A continuación se señalan los niveles mínimos de servicio exigibles al adjudicatario del Lote 4, niveles que tienen carácter de condiciones especiales de ejecución del contrato. Por tal motivo, el incumplimiento de dichos niveles será motivo para la imposición de las penalidades que correspondan.

8.3.1. Puesta en funcionamiento del servicio

El plazo para la puesta en funcionamiento del servicio de conexión a Internet redundante en su totalidad será de 2 meses desde la firma del contrato.

8.3.2. Acceso a Internet redundante

Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo por mes natural y línea, incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

Se deberá garantizar la disponibilidad en todo momento (24/7) del servicio de conexión a Internet redundante, excepto durante el tiempo que se ejecuten los trabajos programados previamente notificados y aprobados por DFA, siendo admisible hasta un máximo de 7 horas mensuales de indisponibilidad.

9. Lote 5: Solución integrada de comunicaciones fijas, móviles y conexión a Internet

9.1. Alcance

El alcance del presente lote consistirá en la agregación de los servicios solicitados en los Lotes 1, 2 y 3 para lo que los licitadores deberán proponer sus soluciones buscando las sinergias que consideren oportunas entre los mismos.

Para el planteamiento de la propuesta a este lote, se seguirá todo lo descrito para cada uno de los lotes indicados, añadiendo aquellas puntualizaciones, modificaciones o adaptaciones que el operador considere oportunas como fruto de la integración de servicios, prestándose especial atención a las funcionalidades o facilidades adicionales que se plantean en comparación con la solución desagregada en lotes.

9.2. Condiciones particulares

Las condiciones particulares de aplicación en este lote serán las resultantes de todas las condiciones particulares requeridas para cada uno de los Lotes 1, 2 y 3.

9.3. Calidad de servicio

La calidad de servicio requerida en caso de adjudicación a un único operador incluirá el conjunto de requisitos de calidad de servicio descritos para cada Lote 1, 2 y 3. De la misma manera, las penalizaciones se aplicarán en las mismas condiciones descritas para cada uno de los lotes.

10. Plazo de implantación

El plazo considerado para la implantación de los distintos servicios de cada lote se fija del siguiente modo:

- Lote 1: 6 meses
- Lote 2: 6 meses
- Lote 3: 3 meses
- Lote 4: 2 meses
- Lote 5: 6 meses