PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA CONTRATACIÓN CENTRALIZADA DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA, ENTIDADES FORALES, ENTIDADES LOCALES Y AYUNTAMIENTOS

Índice

1 Necesidad de contratación 4
2 Objeto y alcance 5
2.1 Objetivos de la licitación 6
2.2 Alcance del servicio 6
2.2.1 Alcance técnico 7
2.2.2 Alcance organizativo 9
3 Situación actual 10
4 Descripción de los servicios objeto del Acuerdo Marco 11
4.1 Infraestructuras y equipos de las entidades destinatarias 11
4.2 Mantenimiento 12
4.2.1 Condiciones para el mantenimiento de los servicios de comunicaciones 12
4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales 13
4.2.3 Propiedad del equipamiento 15
4.3 Aspectos técnicos y funcionales 15
4.3.1 Generales 16
4.3.2 Redes de acceso para la provisión del servicio 22
4.4 Formación 24
4.5 Organigrama y equipo de trabajo 24
4.6 Lote I: Servicios de voz fija, comunicaciones móviles (voz y datos) y suministro de dispositivos móviles para la DFB y Entidades Forales 25
4.6.1 Alcance 25
4.6.2 Condiciones particulares 29
4.6.3 Calidad de servicio lote I 31
4.7 Lote II: Servicios unificados de telecomunicaciones para Ayuntamientos y otras Entidades 35
4.7.1 Telefonía fija 35
4.7.2 Telefonía móvil 36
4.7.3 Enlaces de datos 38
4.7.4 Acceso a internet fijo 39
4.7.5 Adquisición de terminales 39
4.7.6 Servicios de Valor Añadido 43
4.7.7 Condiciones particulares 46
4.7.8 Calidad de servicio lote II 48
4.8 Lote III: Evolución y mantenimiento del sistema de telefonía fija de la DFB y Entidades Forales 51

4.8.1 Telefonía corporativa: situación actual 51
4.8.2 Evolución solicitada para el sistema de telefonía fija de la DFB y Entidades Forales .. 55
4.8.3 Cronograma tentativo de migración de sedes a IP 65
4.8.4 Servicio de mantenimiento 66
4.8.5 Calidad de servicio lote III 68
5 Plazo de implantación 71
6 Catálogo de productos y servicios 72
7 CLAUSULA DE IGUALDAD 73
8 Anexo I: Listado de entidades adheridas al acuerdo marco 74
9 Anexo II: Situación actual de las comunicaCiones de las entidades adheridas 75

Figuras

Figura 1: Arquitectura del sistema corporativo de telefonía de DFB. 52
Figura 2: Arquitectura Red de Telefonía Mx-One 53
Figura 3: Arquitectura Red de Telefonía de Bomberos 55
Figura 4: Arquitectura del sistema corporativo de telefonía objetivo de DFB 58
Figura 5: Arquitectura Contact Center Zugaztel. 94
Figura 6: Esquema general de la arquitectura de la plataforma de Contact Center junto con los servidores de grabación NICE. 96

Tablas

Tabla 1: Alcance de lotes I, II y III. 5
Tabla 2: Resumen del mantenimiento de distintos elementos según su propiedad. 15
Tabla 3: Puntos de realización de mediciones de cobertura. 26
Tabla 4: Número de licencias actuales solución de telefonía corporativa. 54
Tabla 5: Sedes para la migración a IP. 64
Tabla 6: Cronograma de la migración a IP de las sedes de DFB y Entidades Forales. 65
Tabla 7: Tiempos de respuesta a incidencias según su criticidad. 67
Tabla 8: Tiempos de respuesta a incidencias según su criticidad y periodo temporal. 67
Tabla 9: Listado de entidades adheridas al Acuerdo Marco (Lotes I, II y III) 74
Tabla 10: Situación actual de comunicaciones DFB y Entidades Forales. 81
Tabla 11: Situación actual de comunicaciones Ayuntamientos y otras entidades. 93
Tabla 12: Licencias de los servicios de Call Center. 98

1 NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

La Diputación Foral de Bizkaia aprobó el 20 de Julio el Decreto Foral 125/2016 (BOB de 21 de julio de 2016) por el que se crea y se regula la composición de la Central de Contratación Foral de Bizkaia. Se trata de una actuación prioritaria de Gobierno Foral, enmarcada en la estrategia *Bizkaia Goazen 2030*, para contribuir al objetivo de optimización de recursos públicos. Además de la Institución Foral, participarán de esta central las entidades y empresas públicas de Diputación, así como los ayuntamientos, mancomunidades y consorcios del Territorio que quieran adherirse. Se espera la licitación, adjudicación y gestión de 35 bienes y servicios de contratación pública centralizada.

Este tipo de centrales constituyen una de las herramientas que la legislación de contratos contempla para ordenar y racionalizar la contratación en el sector público. Presentan muchas ventajas de tipo económico, pero también aporta ventajas de carácter administrativo para las entidades y ayuntamientos adheridos, así como a los proveedores. Entre todas las ventajas pueden enumerarse las siguientes: reducción de costes y de burocracia administrativa, mayor transparencia y seguridad, fomento de medios telemáticos, electrónicos e informáticos, mejora de la calidad, etc.

Eso permitirá a las empresas proveedoras ofrecer precios más competitivos de los que se beneficiarán todas las entidades adheridas, así como mayor transparencia y seguridad en la contratación pública.

Uno de los 35 contratos de bienes y servicios es el de los **servicios de telecomunicaciones**.

2 OBJETO Y ALCANCE

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) establece las condiciones técnicas para la contratación de los servicios de telecomunicaciones de la Diputación Foral de Bizkaia (BFA-DFB), Entidades Forales, Ayuntamientos y Entidades Locales que se relacionan en el Anexo I de este pliego, de acuerdo con un modelo de Acuerdo Marco: **Acuerdo Marco para la contratación centralizada de servicios de telecomunicaciones de la Diputación Foral de Bizkaia, Entidades Forales, Entidades Locales y Ayuntamientos**.

Con este contrato, se espera evolucionar la solución de telefonía de la Institución Foral y Entidades Forales adheridas a una solución convergente, 100% digital y medioambientalmente sostenible, que implicará una reducción de costes en los servicios, mantenimiento y consumo energético, así como una operativa más ágil en el día a día. Esto es, será objeto del contrato tanto la prestación de servicios de voz fija como de comunicaciones móviles (voz, datos), la evolución del equipamiento de telefonía fija de la DFB y Entidades adheridas y el suministro de terminales.

Es también objeto de este Pliego la prestación de una solución integral de comunicaciones (voz fija, comunicaciones móviles, acceso a internet, enlaces de datos y otros servicios de valor añadido) a Ayuntamientos y Entidades adheridas, así como el suministro de dispositivos móviles.

Con el fin de facilitar la concurrencia de distintos actores y garantizar una plena integración de las soluciones de telefonía fija y móvil, atendiendo a las necesidades diferentes de las entidades adheridas, se establecen tres lotes:

Alcance	**Lote I** Servicios de voz fija, comunicaciones móviles (voz y datos) y suministro de dispositivos móviles para la DFB y Entidades Forales	**Lote II** Servicios unificados de telecomunicaciones para Ayuntamientos, otras Entidades y algunas Entidades Forales	**Lote III** Evolución y mantenimiento del sistema de telefonía fija de la DFB y Entidades Forales
Servicio comunicaciones voz fijas. Interconexión con RTPC/RDSI. Servicios asociados voz fija (Red Inteligente, numeración especial, …). Tarificación servicios telefonía fija	√	√	×
Suministro, instalación y mantenimiento del equipamiento para la solución de telefonía fija. Suministro de terminales de sobremesa y otro equipamiento necesario	×	√	√
Comunicaciones móviles (voz, datos). Líneas M2M. Suministro y mantenimiento de dispositivos móviles. Tarificación servicios telefonía móvil	√	√	×
Acceso a internet de Banda Ancha. Enlaces de datos. Enlaces de backup. Servicios de valor añadido (hosting, backup, seguridad, Wifi, TV, …).	×	√	×

Tabla 1: Alcance de lotes I, II y III.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas describe el alcance de las prestaciones y condiciones técnicas mínimas a cumplir, siendo de aplicación en su conjunto a los tres lotes anteriores, con las particularidades realizadas a cada uno de ellos. Las entidades adheridas en cada lote se listan en el Anexo I.

2.1 OBJETIVOS DE LA LICITACIÓN

Los objetivos generales por los que la Diputación Foral de Bizkaia plantea el presente Acuerdo Marco (en adelante AM) se fundamentan en las siguientes líneas de actuación:

- Disponer de los procedimientos normalizados, recursos y herramientas para la adecuada gestión de los servicios incluidos dentro del presente pliego.
- Conseguir las mejores condiciones económicas mediante la aplicación de economías de escala.
- Fomentar la competencia a través de la definición de Lotes contractuales orientada a facilitar la concurrencia de los distintos actores.
- Disponer de flexibilidad en la adecuación a los avances tecnológicos e incorporación de nuevos servicios basándose en las capacidades de la(s) empresa(s) adjudicataria(s) para la provisión de los servicios objeto de este pliego.

El presente AM plantea un nuevo modelo de prestación de servicios que se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Existencia de un **Catálogo de Productos y Servicios** (CPS) que se conforma como una definición de servicios de telecomunicaciones y productos relacionados.
- Un suministro de los productos y un consumo de los servicios del catálogo variable, en función de los requerimientos de cada momento.

La **correcta prestación de este servicio se considera crítica y fundamental** para la Administración. Por ello, es necesario que los servicios objeto del presente pliego se ofrezcan con la **máxima robustez en términos de disponibilidad y seguridad**, soporten el despliegue de **múltiples servicios y la escalabilidad continua** en toda su infraestructura, para soportar futuros incrementos de demanda.

2.2 ALCANCE DEL SERVICIO

La contratación de los productos y servicios objeto del presente pliego se realiza a través de la modalidad de AM y de los contratos en él basados o contratos derivados. La adjudicación del AM se realizará sobre la base de unos **precios unitarios de elementos** que serán la base para la formalización de **contratos derivados** en los que se concretará el alcance de los productos y servicios contratados por parte de las entidades destinatarias del AM.

A continuación, se describe de manera sucinta el alcance técnico de los servicios objeto de este pliego.

2.2.1 ALCANCE TÉCNICO

Lote I: Servicios de voz fija, comunicaciones móviles (voz y datos) y suministro de dispositivos móviles para la DFB y Entidades Forales

A través del presente AM la empresa adjudicataria debe dotar de los productos y servicios necesarios para proporcionar los **servicios de voz fija** al colectivo de personas empleadas de la DFB y de las Entidades adheridas en todas sus sedes.

El alcance incluye, durante el periodo de transición a la solución de telefonía convergente, la **conexión con la Red de Telefonía Pública** de las sedes de DFB y Entidades adheridas, dimensionando los enlaces **al menos con la misma capacidad existente hoy en día**.

Una vez desplegada la nueva solución de telefonía (de manera coordinada con el Lote III), se deberán suministrar los enlaces de voz con la red pública mediante **conexión NGN** de la empresa operadora. La conexión estará ubicada en los **dos CPDs de Lantik** y la solución presentada deberá poder ser escalable, dado que el uso que se haga de la misma irá aumentando a medida que más entidades se vayan incorporando a la red de telefonía evolucionada. Además, deberá contemplarse el **backup a la ruta NGN** mediante equipos que soporten la conexión a red pública mediante primarios.

En aquellas ubicaciones que no estén integradas en la RPV de la DFB, se deberá dotar de servicio de **acceso directo de telefonía** en las mismas condiciones que en el resto de ubicaciones (numeración corta, llamadas internas dentro de la entidad, etc.).

Asimismo, es objeto la prestación de un **servicio corporativo de voz y datos móvil integrado con el anterior** y que se apoye en las redes móviles de la empresa adjudicataria, o aquellas con las que ésta pueda tener acuerdos de uso, así como el **suministro y mantenimiento de dispositivos móviles.** Se plantea la renovación completa de los terminales móviles al comienzo del contrato.

El equipamiento de la solución de telefonía fija (centralitas, terminales de sobremesa, etc.) y su mantenimiento no forman parte de este lote. La empresa adjudicataria tendrá la obligación de colaborar con la empresa adjudicataria del lote III para llevar a cabo las tareas de interconexión en la infraestructura instalada.

Lote II: Servicios unificados de telecomunicaciones para Ayuntamientos y otras Entidades

El objeto de este lote es el de dotar de infraestructura, productos y servicios necesarios para proporcionar los **servicios de voz y datos, tanto fijos como móviles**, a los Ayuntamientos y Entidades adheridas, según se establece en el Anexo I.

El servicio de voz fija **se considera corporativo** para cada organismo y estará integrado con las líneas de voz móviles con una numeración propia. Se incluye todo el tráfico cursado desde las extensiones corporativas, ya sea a números fijos o móviles, así como los servicios asociados a las comunicaciones de voz, como pueden ser los servicios de distribución automática de llamadas, red inteligente, etc.

Es también objeto de este lote servicios como los enlaces de **datos corporativos y servicios de valor añadido** (hosting, fax, firewall/antivirus, etc.), así como el **suministro de terminales asociados a los servicios de comunicaciones** (dispositivos móviles, teléfonos fijos, módems

USB o dongles, etc.). Se plantea la renovación completa de los terminales móviles al comienzo de cada contrato, si así lo solicita la entidad contratante.

Esto es, el presente lote pretende ofrecer a Ayuntamientos y Entidades adheridas todos los servicios de comunicaciones y suministro de dispositivos asociados que pudieran necesitar para el desempeño de su actividad, como son el acceso a internet, servicios de voz fija, comunicaciones móviles (voz, datos), enlaces de datos y otros servicios de valor añadido.

La prestación de los servicios solicitados incluye los servicios asociados de despliegue, instalación, configuración, soporte y mantenimiento de todos los elementos necesarios.

Debe tenerse en cuenta que los distintos Ayuntamientos y entidades adheridas a este Acuerdo Marco se incorporarán o contratarán los servicios indicados a medida que vayan finalizando sus contratos actuales para dichos servicios de telecomunicaciones, es decir, no necesariamente desde el momento de la adjudicación de este proceso de licitación. Asimismo, podría ocurrir que la incorporación fuera de manera paulatina para distintos servicios en el caso de disponer de más de un contrato en la actualidad.

La duración de los contratos derivados, objeto de este Acuerdo Marco, deberá ser de, al menos, 2 años.

Lote III: Evolución y mantenimiento del sistema de telefonía fija de la DFB y Entidades Forales

El objeto del presente lote es evolucionar el actual sistema de voz de la DFB, incluyendo el suministro, la instalación y configuración del equipamiento HW y SW necesarios, así como el mantenimiento de dicho sistema, con el fin de ofrecer los servicios de voz fija unificados de la DFB y Entidades Forales adheridas.

En la actualidad, algunas entidades se encuentran parcialmente integradas en la solución de telefonía de la DFB, basada en centralitas físicas. El objetivo de este lote es la migración progresiva a telefonía IP en la DFB y Entidades Adheridas, así como la virtualización de las centralitas físicas de DFB y resto de entidades en los CPDs de Lantik, estableciendo una solución de telefonía IP unificada que dé servicio a todas las entidades adheridas. Se deberán suministrar, instalar, configurar y mantener los equipos necesarios para la interconexión con la red NGN.

La solución a desplegar deberá permitir:

- Realizar y recibir llamadas dentro de una misma entidad.
- Realizar y recibir llamadas internas entre entidades adheridas al presente lote.
- Realizar y recibir llamadas al/desde el exterior.

Asimismo, dentro de este lote se incluirán los servicios de buzón de voz y de tarificación asociado al uso del sistema de telefonía de manera que se puedan obtener reportes de uso por número llamante y agregados por centros de coste/departamentos en los que se discrimine por cada tipo de destino (corporativo fijo, corporativo móvil, externo fijo, externo móvil, tarificación especial, etc.) el número de llamadas y la duración de las mismas.

El suministro de los enlaces de voz con la red pública no forma parte de este lote. La empresa adjudicataria tendrá la obligación de colaborar con los operadores actuales y con la empresa adjudicataria del lote I para llevar a cabo las tareas de interconexión en la infraestructura instalada con dicha red pública.

2.2.2 ALCANCE ORGANIZATIVO

La contratación se tramitará mediante un Acuerdo Marco, celebrándose posteriormente los **contratos derivados** entre la empresa adjudicataria y las entidades adheridas, en los que se recogerán sus necesidades y previsiones mediante servicios del CPS.

Los contratos derivados podrán ser modificados en las condiciones y limitaciones indicadas en el PCAP para atender nuevas necesidades de líneas y servicios o dar de baja algunos de los existentes.

3 SITUACIÓN ACTUAL

La descripción de la situación actual de las comunicaciones de cada entidad adherida al acuerdo marco se incluye en el Anexo II. La información que se proporciona es aproximada, con el fin de que la empresa licitadora estime el volumen del servicio.

4 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL ACUERDO MARCO

El objetivo de este apartado es definir de forma detallada los **servicios objeto del contrato** y cómo estos se agrupan en elementos de un catálogo, el CPS.

Además de los servicios principales, existirá también espacio en el CPS para **productos adicionales** que las entidades destinatarias podrían necesitar adquirir. En general, se consideran productos los terminales y dispositivos móviles. A diferencia de los servicios, los productos serán adquiridos o arrendados en un momento puntual del contrato, quedando bien en propiedad de la entidad, bien en régimen de alquiler, según se disponga en los pliegos. Podrán contratarse servicios asociados a dichos productos, como por ejemplo un servicio de mantenimiento de los mismos, a través del elemento del CPS correspondiente.

La DFB ha identificado los servicios y productos necesarios para la prestación de los servicios de telecomunicaciones de las diferentes entidades, que se proponen como los más utilizados en los posibles contratos derivados, y los ha traducido en unidades de catálogo, ateniéndose de esta forma al modelo de contratación basado en un Acuerdo Marco y con el objeto de simplificar la provisión y gestión del servicio.

Así, en esta sección se pretende identificar todos los elementos que las empresas licitadoras deben tener en cuenta a la hora de elaborar su propuesta técnica acorde con el CPS solicitado.

Antes de entrar en la descripción de cada uno de los elementos del catálogo, se detallan las características técnicas y funcionales generales que se consideran inherentes a la prestación del servicio. Asimismo, se establecen las condiciones técnicas y pautas para la provisión y gestión de los servicios solicitados. Una vez establecidas éstas, se describirá el CPS solicitado.

Todos los aspectos asociados a la prestación del servicio, que se detallan en los siguientes apartados, están incluidos en los elementos del CPS propuestos y sus costes deberán estar recogidos en dicho CPS.

A continuación, se describen en profundidad los servicios objeto del contrato y su agrupación en los diferentes elementos del CPS.

4.1 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPOS DE LAS ENTIDADES DESTINATARIAS

Algunas de las entidades incluidas en el Anexo I disponen de una serie de infraestructuras en propiedad distribuidas en sedes o centralizadas en su CORE de voz, que permiten ofrecer una parte de los servicios objeto de este contrato o sirven para el transporte o conexión a otros servicios. La relación de estas infraestructuras se describe de manera no exhaustiva en el Anexo II.

En líneas generales, la empresa licitadora **puede optar por utilizar las infraestructuras actuales o instalar nuevo equipamiento**.

La empresa licitadora también se apoyará para la provisión del servicio en equipamiento de su propiedad.

Todas las infraestructuras globales necesarias para ofrecer los servicios solicitados (redes de datos, líneas de voz, etc.) serán mantenidas y gestionadas por la empresa adjudicataria.

Será tarea de la empresa adjudicataria realizar la gestión y configuración de todo el equipamiento asociado al funcionamiento de los servicios solicitados, tanto de los equipos propiedad de la entidad beneficiaria (exceptuando equipos de red, como switches y centralitas

existentes, excepto en el caso del Lote 3) como del equipamiento propio de la empresa adjudicataria para prestar el servicio. Todas las tareas asociadas a esta provisión se consideran intrínsecas a la prestación del servicio.

Con el objeto de garantizar el servicio de telecomunicaciones propuesto en su oferta, la empresa adjudicataria deberá proporcionar una conectividad suficiente para las sedes requeridas correspondientes a los lotes I y II, incluso construyendo la infraestructura que sea necesaria para ello, siempre que su despliegue se complete en los primeros 12 meses.

4.2 MANTENIMIENTO

A modo general, es **responsabilidad de la empresa adjudicataria** cualquier labor de mantenimiento asociada a los servicios, a excepción del mantenimiento del equipamiento existente, previo al momento de la contratación, propiedad de la entidad contratante para Lotes 1 y 2. En el caso del Lote 3 se incluirá todo lo relativo al servicio de mantenimiento relacionado con la RPV de voz de DFB. Todos los gastos de material, mano de obra, desplazamientos y demás se consideran incluidos en el servicio.

4.2.1 CONDICIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES

Se distingue entre el mantenimiento de las infraestructuras globales necesarias para la prestación del servicio y el de los terminales y otros productos asociados a la entidad beneficiaria final.

Para las **infraestructuras globales**, será **responsabilidad de la empresa adjudicataria** su mantenimiento y gestión con las características que se describen a continuación:

- Dado que un mismo servicio puede solicitarse en cualquiera de las sedes de las entidades adscritas, **no deberá existir diferencia alguna en las prestaciones y funcionalidades** asociadas al mismo.
- Cuando se sustituya un equipamiento obsoleto, todos los costes derivados del traslado de éste a las dependencias que la dirección del contrato defina, o bien la retirada definitiva del equipamiento a un punto limpio de tratamiento ecológico de este tipo de material, deben ser asumidos por la empresa adjudicataria. De igual manera, cuando se solicite la baja de los servicios y ésta suponga la liberación de equipamiento, se podrá solicitar a la empresa adjudicataria el traslado de dicho equipamiento a un punto limpio o a algún almacén o dependencia de la entidad sin que esto suponga coste alguno.
- Es responsabilidad de la empresa adjudicataria **mantener el equipamiento libre de vulnerabilidades**, tomando todas las medidas correctoras necesarias para ello.
- Es responsabilidad de la empresa adjudicataria mantener el software del **equipamiento instalado actualizado** a la última versión estable recomendada por el fabricante.

La empresa adjudicataria deberá prestar el **servicio de mantenimiento relacionado con los servicios de comunicaciones contratados** que permitan mantener los niveles de QoS acordados e incluso proponiendo alternativas que permitan mantener la operatividad del servicio en caso de caída si lo considera oportuno.

Dentro del **Plan de Mantenimiento** las empresas licitadoras deberán reflejar expresamente el **tiempo de respuesta ante una incidencia y el tiempo de resolución comprometido**.

Dentro del servicio de mantenimiento del Lote I se incluye la gestión y configuración de los enlaces NGN, líneas de acceso directo de voz y red de telefonía móvil, especialmente ante modificaciones habituales (alta/baja de líneas, traslado de ubicaciones, etc.). También se incluye el correcto funcionamiento de las plataformas de gestión de líneas y de las herramientas de reporting.

En cuanto al lote II, el servicio de mantenimiento engloba la gestión y configuración de centralitas de voz (adquiridas a través del AM o en modo servicio), accesos a internet, enlaces de datos, servicios de valor añadido y red de telefonía móvil.

La empresa adjudicataria comunicará a la entidad contratante, vía correo electrónico, las paradas previstas por actividades de mantenimiento con un mínimo de 48 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.

Estas labores de mantenimiento se realizarán, salvo que la entidad contratante indique lo contrario, fuera del horario de servicio de esta última.

4.2.2 CONDICIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y TERMINALES

La empresa adjudicataria deberá prestar el servicio de mantenimiento de todo equipamiento nuevo que se instale a raíz de la nueva solución de comunicaciones a implantar para proveer los servicios requeridos, incluyendo software y actualización de licencias a las versiones recomendadas por los fabricantes. En el caso, del Lote 3 se solicitará expresamente en su apartado específico el modo en que DFB espera que se lleve a cabo la actualización del software relacionado con el servicio de telefonía corporativa.

Además, aquellas entidades que así lo deseen, deberán poder contratar a la empresa adjudicataria un servicio de mantenimiento de los dispositivos que adquiera del CPS.

Para el caso de **terminales móviles** adquiridos por las distintas entidades a través de este AM, se solicita que las condiciones de garantía sean las mismas que las que se especifican en la normativa legal vigente en el Texto refundido de la ley general para la defensa de las personas consumidoras y usuarias, y leyes complementarias, a pesar de que las administraciones públicas no se incluyan en la consideración de personas consumidoras y usuarias.

En cuanto a las condiciones para el mantenimiento de los terminales, en caso de haberse contratado vía CPS, se establecerán de acuerdo a una cobertura a todo riesgo que cubrirá todo tipo de incidencias: malfunción, roturas totales o parciales (incluyendo pantallas), pérdidas, robo o hurto, etc. Esto es, se procederá a la reposición con un terminal idéntico en perfecto estado operativo y sin defectos visuales (puesto a nuevo) realizando las tareas de recogida y entrega a la persona usuaria, reconfiguración, provisión en plataformas MDM, MTD, etc... En este sentido, se establecen los siguientes límites en **porcentaje de terminales que se considerarán sin facturación adicional**:

- **Imputable al fabricante**, Sistema Operativo, en base a porcentaje de incidencias y referencias externas: **100%.**

- **Imputable a la persona usuaria** (corresponderá a la empresa adjudicataria la prueba de esta imputación y requerirá validación por parte de los servicios técnicos de DFB), rotura, pérdida, robo o hurto: **3 % mensual (por gama)**. Se acumulará la capacidad excedente disponible a lo largo de todo el contrato.
- Los terminales en los que se requiera sustitución por incidencia achacable a la persona usuaria no tienen por qué ser nuevos, pero deberán estar perfectamente operativos y apariencia correcta sin ningún tipo de deficiencia, tanto a nivel de software como de hardware.
- Los terminales en los que se requiera sustitución por incidencia no achacable a la persona usuaria deberán ser nuevos.

Los problemas que, derivados de su atípico porcentaje o asociación concreta a modelo se consideren inherentes al terminal, sea hardware o software, aun cuando no sean inicialmente reconocidos de manera directa por el fabricante, no se imputarán a la persona usuaria, y, por lo tanto, corresponderá a la empresa adjudicataria la resolución coordinada con el fabricante.

Este tipo de malfunciones, en el caso de no resolución, podrían derivar en la sustitución de la totalidad de los terminales en producción por un terminal diferente resultante de una nueva homologación dentro de cada grupo o gama.

En los casos de roturas (incluyendo pantallas), pérdidas, robos, hurtos... en el caso de que el terminal estuviera fuera de homologación, se entregará el correspondiente al mismo perfil conforme a la nueva homologación.

En caso de malfuncionamiento, rotura (incluyendo pantallas), pérdida, robo, hurto etc. la empresa adjudicataria tendrá el compromiso de sustituir el terminal por otro similar (dentro de la gama de la que se trate) en el plazo máximo de 1 día laborable. Con el fin de dar cumplimiento a este requisito, se solicita un botiquín de terminales, de cada una de las gamas definidas en estos pliegos, para los distintos organismos (tamaño a definir por la empresa adjudicataria) que permita la sustitución del mismo hasta el momento en el que se disponga del terminal definitivo que reemplazará al averiado.

El plazo de reparación/sustitución de terminales será como máximo de 5 días hábiles desde la solicitud, contando recogida y entrega. Si el plazo finaliza en día inhábil, se prorrogará hasta el día hábil siguiente.

En el caso de **terminales fijos** adquiridos por las distintas entidades a través de este AM (lotes 2 y 3), se solicita la garantía de un año que ofrece el fabricante. En caso de malfuncionamiento, rotura (incluyendo pantallas), pérdida, robo, hurto etc. la empresa adjudicataria tendrá el compromiso de sustituir el terminal por otro equivalente en el plazo máximo de 4 horas laborables. Para ello, la empresa adjudicataria deberá ofrecer un stock de terminales cuyo volumen será de un 3% anual del total de los que dispone la entidad. Dicho stock anual es acumulativo, es decir, si no se han usado en su totalidad se sumarán a los del año siguiente. Este stock de terminales deberá estar localizado de manera repartida entre las instalaciones de la entidad y de la empresa adjudicataria con el fin de facilitar el tiempo de sustitución establecido. La gestión del botiquín y el remplazo de unidades nuevas por estropeadas dentro del botiquín será responsabilidad de la entidad contratante en el caso del Lote 2, y del grupo de soporte en el caso del Lote 3. Las características del stock se analizarán dentro de los criterios técnicos.

4.2.3 *PROPIEDAD DEL EQUIPAMIENTO*

Todo el **material provisto por la empresa adjudicataria** durante la vigencia del contrato (Centralitas, licencias asociadas, routers, etc.) será **propiedad de la empresa adjudicataria**.

Cualquier **instalación de cableado realizada dentro de las dependencias de la entidad** pasará a ser **propiedad de la entidad contratante**.

Será propiedad de la entidad contratante los equipos que en el CPS se catalogan como suministro en vez de como servicio (ej. Dispositivos móviles o terminales de sobremesa).

Equipamiento	Propiedad	Mantenimiento
Cableado existente	Entidad	Entidad
Centralita y otros elementos vinculados a la solución del Lote 3	Entidad	Empresa adjudicataria
Resto de centralitas y equipamiento existente	Entidad	Entidad
Licencias existentes vinculadas a la Solución de centralita de DFB (Lote 3)	Entidad	Empresa adjudicataria
Licencias existentes vinculadas a otras centralitas	Entidad	Entidad
Nuevas licencias vinculadas a la Solución de centralita de DFB (Lote 3)	Entidad	Empresa adjudicataria
Nuevas licencias vinculadas a otras centralitas	Entidad	Empresa adjudicataria
Nuevo cableado interno	Entidad	Entidad
Nuevo equipamiento centralita, etc.	Empresa adjudicataria	Empresa adjudicataria, incluido en el coste del servicio
Terminales existentes (teléfonos sobremesa, móviles, etc.)	Entidad	Entidad
Nuevos terminales de sobremesa (incluidos en modo servicio puesto fijo) y sus licencias asociadas	Empresa adjudicataria	Empresa adjudicataria, incluido dentro del coste del servicio
Nuevos terminales de sobremesa y móviles (modo compra del CPS)	Entidad	Empresa adjudicataria si se contrata elemento correspondiente CPS

Tabla 2: Resumen del mantenimiento de distintos elementos según su propiedad.

4.3 ASPECTOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES

En esta sección se identifican las consideraciones generales que las empresas licitadoras deben tener en cuenta a la hora de elaborar su propuesta técnica, aplicable a todos los lotes. Se definen también conceptos técnicos y funcionales que **deben ser aceptados por la empresa licitadora** y que permitirán configurar los servicios, respondiendo a las necesidades reales, actuales y futuras, de las entidades destinatarias del AM.

4.3.1 GENERALES

Las empresas licitadoras deberán cumplir los siguientes requisitos que serán de aplicación general en todos los lotes salvo indicación contraria en las condiciones particulares de cada lote:

- Las empresas licitadoras deberán cubrir la totalidad de los servicios solicitados en cada lote para poder ser considerada su propuesta al mismo.
- En caso de que la empresa adjudicataria necesitara implantar nuevos sistemas, estos deberán integrarse plenamente con los sistemas y equipos de la entidad contratante durante la duración del contrato. En particular durante la fase de implantación de la solución propuesta por la empresa adjudicataria, ésta deberá asegurar la convivencia con las redes y servicios del actual operador de comunicaciones mientras dure el proceso de migración.
- La empresa adjudicataria deberá entregar todos los productos y servicios necesarios para dejar los distintos servicios plenamente operativos e integrados en el resto de la instalación de la entidad contratante, así como para garantizar su servicio durante el periodo de vigencia del contrato, aunque dichos trabajos y suministros no se encuentren detallados en la relación indicada en el presente pliego.
- Todos los equipos que requiera instalar la empresa adjudicataria deberán ser de calidad y compatibles con los utilizados habitualmente en el sector y con los instalados actualmente en la entidad contratante, así como disponer de la certificación adecuada y garantizar el cumplimiento de estándares y normativa asociada.
- La empresa adjudicataria podrá emplear los equipos existentes propiedad de la entidad contratante si lo considera oportuno. En el caso de que las empresas licitadoras consideren la necesidad de sustitución del equipamiento, así como la adaptación de los mismos, éstos correrán a su cargo, pasando la titularidad de los equipos a la entidad contratante una vez que se inicie la prestación del servicio.
- Todos los costes de adaptación de sistemas instalados en la entidad contratante necesarios para ofrecer los servicios solicitados correrán por cuenta de la empresa adjudicataria.
- Será responsabilidad de la empresa adjudicataria que cualquier cambio que deba realizar para implantar su solución sea totalmente transparente para las personas usuarias, sin producir interrupción ni degradación de la calidad del servicio existente.
- Al finalizar el Acuerdo Marco, la empresa adjudicataria deberá facilitar la volumetría de consumos y productos contratados de todos aquellos organismos públicos y sociedades adscritos al Acuerdo Marco.
- Asimismo, y con la previa autorización del correspondiente cliente, la empresa adjudicataria deberá facilitar estos mismos datos de los organismos públicos y sociedades, que siendo clientes de la empresa adjudicataria, no estén adscritos al Acuerdo Marco, en el caso de que pudieran ser de interés para futuras licitaciones.

4.3.1.1 Adopción y dimensionamiento de la infraestructura

Toda la infraestructura debe estar dimensionada adecuadamente para ofrecer todos los servicios requeridos por este contrato tanto a nivel de hardware como de licencias. Los costes asociados al **mantenimiento y gestión de la infraestructura actual** serán asumidos por la

entidad contratante. Por infraestructura actual de la entidad contratante se entiende el equipamiento de red (ej. switches), cableado UTP, centralitas físicas, etc.

Si se propone una **nueva infraestructura interna, renovación o ampliación de la misma** (ej. cableado UTP para migración a telefonía IP, sustitución de cableado existente por incompatibilidad, etc.), los costes de la misma serían **asumidos por la entidad contratante**, dentro de los elementos correspondientes del CPS, quedando la **nueva infraestructura en propiedad de la entidad**.

La empresa adjudicataria durante la fase de replanteo deberá analizar junto con la entidad contratante la solución de telefonía más adecuada en función de sus necesidades y estado de las instalaciones. No se realizará ninguna actuación sobre la infraestructura existente sin la autorización de la entidad contratante.

Además de tener en cuenta estos aspectos, deberán dimensionarse los circuitos de conexión con las redes públicas conmutadas y con las redes móviles (SIP Trunk, primarios RDSI, NGN, móviles, etc.), siendo **todos estos elementos responsabilidad de la empresa adjudicataria**.

Aparte de ofrecer los servicios a nivel corporativo, un gran número de servicios incluirán la comunicación con redes de comunicaciones fijas y móviles externas a la red corporativa de la entidad. La empresa licitadora debe tener en cuenta que para ofrecer dichos servicios con los acuerdos de nivel de servicio establecidos se debe proveer y dimensionar adecuadamente los accesos a dichas redes públicas. Así, la empresa adjudicataria debe instalar, configurar y mantener la infraestructura y los circuitos necesarios repercutiendo su coste en los servicios contratados.

4.3.1.2 Tendido de cableado y ubicación de dispositivos

Los equipos y cableados que sean precisos se instalarán en los lugares indicados en el **replanteo previo** a realizar entre la entidad contratante y la empresa adjudicataria.

Todos los cables que concurran estarán debidamente soportados, bien mediante bandejas metálicas, rejillas o canaletas en paredes o sobre los equipos. En ningún caso se admitirán recorridos de los cables sobre el suelo. Los cables deberán estar debidamente etiquetados para su identificación.

Los repartidores y equipamiento activo deberán ubicarse, salvo orden expresa de la entidad contratante, en el interior de los armarios de comunicaciones en cada una de las sedes (si se dispone de ellos). Estos equipos deberán quedar también correctamente etiquetados para facilitar su identificación.

Las cajas de interconexión, terminales o puntos de terminación de red deberán cumplir las siguientes condiciones:

- En caso de disponer ya de estos elementos en la actualidad, dichos nuevos puntos de interconexión deberán ubicarse junto a los existentes.
- En el caso de existir varias cajas terminales, éstas deberán agruparse en elementos múltiples.

Todos los elementos de terminación de red de la empresa adjudicataria serán dotados de sus correspondientes puntos de corte y prueba. En el caso de inexistencia de los mismos, será responsabilidad de la empresa adjudicataria cubrir el tendido hasta su conexión a la primera caja terminal o a la centralita correspondiente.

Los trabajos deberán realizarse siguiendo las **normas básicas de seguridad y salud**, debiendo quedar las instalaciones, como mínimo, en las mismas condiciones de limpieza en las que se encontraron.

4.3.1.3 Acometidas y elementos de exterior

Si para la prestación del servicio se debiese realizar alguna acometida externa en alguna de las sedes de la entidad interesada o se debiese instalar algún tipo de elemento (ej. antenas exteriores, cajas repartidoras de fibra, …), se deberá cumplir la **toda la normativa en vigor, y en particular todo aquello vinculado con las ordenanzas municipales, en el momento en el que se ejecuten los trabajos.**

4.3.1.4 Numeración

La empresa adjudicataria **mantendrá la numeración pública actual asociada a las líneas existentes tanto fijas como móviles, siempre que esto sea posible**. Asimismo, será responsable de la portabilidad de las líneas, en base a la información de numeración actual a facilitar por las entidades adheridas y de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente en el momento de la adjudicación. La empresa adjudicataria asumirá todas las tareas necesarias para la portabilidad de la numeración de los servicios afectados.

En el caso de que alguna numeración no fuera factible su portabilidad debido a la necesaria participación/colaboración de terceros, la empresa adjudicataria, tras haber realizado todas las acciones a su alcance para lograr dicha portabilidad, consensuará con la entidad contratante la solución más adecuada.

Asimismo, se deberá mantener el plan de numeración corporativa (extensiones o números cortos) existente en cada entidad adherida. Si la entidad dispone de extensiones móviles integradas en la red corporativa y en su plan de numeración privado, es decir que emplee los teléfonos móviles como extensiones de las centrales telefónicas privadas permitiendo establecer llamadas internas entre extensiones móviles y entre extensiones móviles y fijas, la empresa adjudicataria deberá respetar también dicho Plan de Numeración, a excepción de aquellas extensiones que coincidan con números cortos comerciales de los operadores, como números de atención al cliente, servicio técnico, etc.

En aquellos casos en los que no exista un plan de numeración corporativa, la empresa adjudicataria deberá plantear uno, que integrará no sólo las extensiones fijas de la entidad contratante, sino también las líneas móviles si así lo deseara esta última.

En concreto el plan de numeración corporativo atenderá a los siguientes aspectos:

- Lote 1 - DFB y Entidades Forales: Las **extensiones fijas serán de 4 dígitos** (respetando la numeración actual siempre que sea posible) y las **extensiones móviles de 5 dígitos** coincidiendo los 4 últimos con la extensión fija de la persona usuaria. Debe tenerse en cuenta que esto requiere un replanteamiento del actual plan de extensiones móviles de DFB. Para aquellas entidades Forales que ya dispongan de un plan como el que se solicita, se respetará la numeración actual.
- Lote 2 – Ayuntamientos y otros organismos públicos: Se deberá mantener el plan de numeración corporativa (extensiones o números cortos) existente en cada entidad adherida. En caso de no disponerse del mismo, la empresa adjudicataria deberá plantear uno, que integrará no sólo las extensiones fijas de la entidad contratante, sino también las líneas móviles si así lo deseara esta última.

Asimismo, se deberá proveer la funcionalidad de identificación del número llamante, cuando así se desee configurar por parte de la persona usuaria, tanto para las llamadas realizadas con destino a otras personas usuarias de la red corporativa, como con destino a números de la red pública (fijos y móviles), con el fin de que el destinatario pueda identificar el número llamante y realizar una devolución de la llamada.

4.3.1.5 Seguridad y salud

La **empresa adjudicataria será responsable** de disponer de todas las medidas necesarias para que todos los trabajos resultantes de los contratos derivados del presente acuerdo marco se desarrollen bajo las medidas de seguridad y salud necesarias para su correcta ejecución, según normativa vigente y priorizando las condiciones de trabajo de las personas involucradas, aplicando todas las medidas necesarias en todas las actividades que busquen evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

4.3.1.6 Documentación

Como parte incluida en el servicio, se encuentra la entrega durante toda la vida del contrato de toda la información y documentación que permita conocer el estado y evolución de los servicios prestados y que sirva de base para su facturación.

Entre la documentación a entregar se considerará como mínimo:

- Documentación de inventario con información sobre servicios, programas, terminales, dispositivos, líneas y enlaces, incluyendo información sobre configuraciones, versiones, registros de configuración, etc. contratados por cada entidad.
- Información dinámica, la adjudicataria deberá disponer de los medios y vías de comunicación con la entidad contratante que permitan la consulta dinámica de la información a través de accesos Web; así como la extracción de informes. Esta información puede incluir consultas a:
    - Inventario de productos y servicios contratados
    - Registro de solicitudes, estado, observaciones, etc.
    - Registro de incidencias
    - Consumos y facturación:
        - Consumo de minutos y megas por línea
        - Gasto por cuentas de cargo
        - Gasto por tipo de cuota/consumo
        - Estadísticas de consumo de minutos y megas (por línea, horas, etc.)
    - Calidad de servicio
- Entrega periódica de información, que caracteriza el estado de los servicios contratados en un instante dado, a efectos de control y registro (facturación, informe de tráfico y calidad de servicios, etc.). Asimismo, se deberá reportar el volumen del llamadas recibidas y entregadas desde la red pública, la duración por destino, el tráfico de datos utilizados por línea, etc.

La empresa adjudicataria del lote I deberá, además, publicar la información de facturación mensual en un formato a convenir (XML, Excel o similar) de forma que pueda ser integrada en las herramientas corporativas de la entidad contratante. Dicho fichero deberá contener la siguiente información:

- Línea (número de teléfono)
- Cuenta de cargo
- Tipo de línea (voz, datos, voz+datos, M2M)
- Consumo de minutos y megas por tipología de llamada y/o ubicación.
- Consumo roaming

4.3.1.7 Compensación equitativa por copia privada (Canon digital)

Las empresas licitadoras deberán tener en cuenta, en lo relativo a la imputación de la compensación equitativa por copia privada (canon digital), entre otros casos, para la adquisición de terminales móviles, que están exceptuadas del pago de dicho canon las entidades que integran el sector público de la CAPV (incluidos organismos autónomos, entes públicos de derecho privado y sociedades mercantiles en cuyo capital social la participación pública, directa o indirecta, sea superior al 50%)[1], el Tribunal de Cuenta, el Ararteko, el Parlamento, tal como se recoge en el artículo 25, punto 7 del RD 12/2017.

4.3.1.8 Implantación y migración

Durante la fase de implantación y migración, la empresa adjudicataria implantará su nueva solución de comunicaciones. Durante esta fase se mantendrá el servicio actual, salvo los cortes programados y acordados con la Entidad Contratante.

Los trabajos que requieran acceso a las dependencias de la Entidad se realizaran, con carácter general en horario de 8:00 a 15:00. Sin embargo, todas aquellas actuaciones que impliquen un corte en el servicio deberán realizarse en un horario acordado con la Entidad y siempre fuera de su horario laboral.

No se permitirá el acceso a los edificios ni a los repartidores de red interior a ninguna persona distinta de aquellas que la empresa adjudicataria haya identificado en el correspondiente listado remitido a la Entidad, ajustando su intervención en las bandas horarias que de común acuerdo se establezcan. Se incorporará en lugar visible, si así se solicita, la tarjeta de identificación que a tal fin se proporcione.

La Entidad Contratante se reservará el derecho de no admitir las solicitudes de propuesta de acceso planteadas por la empresa adjudicataria, pudiendo exigir otras diferentes si se considerase que una persona del equipo no reúne la cualificación necesaria, carece de medios para realizar su cometido o vulnera el principio de confidencialidad en las comunicaciones.

Para los servicios que deban coexistir durante cierto periodo debido a la complejidad de la puesta en marcha (periodo de transición), la empresa adjudicataria deberá aportar la solución que minimice su impacto sobre la implantación. En cualquier caso, esta transición no supondrá ningún coste adicional a la Entidad Contratante, aportando la empresa adjudicataria la solución técnica de interconexión entre los sistemas (antiguo y nuevo) o bien responsabilizándose económicamente de dichos servicios, ante la empresa adjudicataria anterior. Asimismo, deberá prever la asunción de procedimientos de relación y actuaciones con la actual prestadora de servicios, para la sustitución progresiva de los mismos, comprometiéndose a minimizar el impacto de la migración.

[1] Artículo 3 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, desde el 9 de marzo de 2018 artículo 3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre.

En caso de producirse un cambio de proveedor a la finalización del presente contrato, la empresa adjudicataria se compromete a mantener durante el periodo de transición las tarifas y cuotas que se estuvieran aplicando.

La empresa adjudicataria asumirá toda la responsabilidad (por acción u omisión) derivada del proceso de implantación y no podrá imputar a otros responsabilidad alguna derivada de sus actuaciones.

Asimismo, ésta deberá retirar y eliminar los equipos e infraestructuras asociados a servicios actuales que no sean utilizables para la puesta en marcha de la solución a implantar, coordinando la tramitación de las bajas de servicio necesarias y la gestión de los residuos correspondientes.

4.3.1.9 Pruebas y aceptación

La empresa adjudicataria deberá comunicar el momento de la puesta en marcha y disponibilidad de sus servicios a la Entidad Contratante para que su personal técnico de aprobación levante acta de aceptación, tras haber verificado la corrección de los mismos.

El objetivo de las pruebas es la verificación de la disponibilidad de los servicios contratados y su calidad. La empresa adjudicataria facilitará los protocolos y documentaciones requeridas para realizar las pruebas. Éstas serán realizadas, siguiendo el procedimiento acordado, por los representantes de la Entidad Contratante en presencia de una persona representante de la empresa adjudicataria y deberán ser aceptadas individualmente por ambas partes.

La empresa adjudicataria deberá facilitar a la Entidad Contratante la documentación exigida como parte del servicio, estableciéndose como requisito previo a la aceptación de su puesta en marcha o disponibilidad.

Durante la fase de prestación del servicio, la empresa adjudicataria realizará pruebas de rendimiento y de alta disponibilidad de todos los equipos y enlaces que lo soporten a petición de la entidad y, en cualquier caso, con una periodicidad mínima anual.

4.3.1.10 Sistema de gestión y atención

La empresa adjudicataria nombrará para cada Lote una **persona representante que garantice el cumplimiento del contrato,** debiendo ser una persona física y con disponibilidad para atender de modo inmediato a cuantos avisos pudieran producirse por parte de las entidades adheridas al presente Acuerdo Marco. Esta persona deberá poder comunicarse fluidamente tanto oral como por escrito en euskera y contará con experiencia en gestión de contratos de similar naturaleza.

Esta persona representante será el nexo de comunicación e interlocutora válida para la totalidad del ámbito del servicio, siendo la persona responsable de definir junto con la entidad contratante el conjunto de productos y servicios a contratar del CPS (replanteo inicial y cambios que pudieran sucederse a lo largo de todo el contrato). En el caso de que se produzca una modificación de la persona responsable, la empresa adjudicataria deberá comunicarlo con al menos 15 días de antelación, indicándose en dicha comunicación el nombre y medio de contacto de la nueva persona.

Se deberá proporcionar, además, los medios técnicos suficientes para que la comunicación pueda realizarse de modo efectivo en horario 24 x 7, pudiendo incluirse la utilización de entornos web, siempre y cuando se mantenga un trato personalizado.

La empresa adjudicataria deberá **proporcionar para cada lote un sistema de gestión y atención único y personalizado, en lugar del servicio masivo tipo Call-Center**.

Asimismo, la empresa adjudicataria facilitará una aplicación software que permitirá a la Entidad Contratante compartir con ésta la gestión y seguimiento del servicio proporcionado, que incluya funciones de gestión de altas y bajas internas, gestión de numeración corporativa, gestión y consulta del consumo y de la tarificación, acceso a la facturación de manera intuitiva, comprobación del cumplimiento de los SLAs, tramitación de incidencias, etc.

Durante la fase de prestación del servicio, se mantendrán **reuniones periódicas de seguimiento entre ambas partes con una periodicidad mínima trimestral**. Por parte de la empresa adjudicataria, deberán asistir a dichas reuniones de seguimiento, al menos: una persona en calidad de técnico/a y otra comercial. A dichas reuniones asistirá, por parte de la Entidad, el personal responsable del seguimiento del contrato.

Al margen de las anteriores reuniones periódicas de seguimiento, se mantendrán cuantas reuniones sean precisas en caso de acontecimientos extraordinarios.

La empresa adjudicataria se compromete a notificar a la Entidad Contratante 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, la empresa adjudicataria mantendrá informada a la Entidad Contratante y facilitará el acceso a dichas tecnologías de forma preferente.

4.3.2 REDES DE ACCESO PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO

Para poder cubrir los requisitos del servicio solicitados, las empresas licitadoras deben ofrecer, al menos, las siguientes redes incluyendo el despliegue, mantenimiento y acceso a las mismas, sin que ello genere ningún coste adicional para la entidad contratante:

4.3.2.1 Red móvil

La empresa adjudicataria debe ofrecer una red móvil con cobertura a nivel nacional que permita dar respuesta a los requisitos de determinados servicios incluidos en el CPS. Esta red móvil será utilizada tanto para ofrecer internamente servicios corporativos (por ejemplo, tráfico de voz entre personas usuarias de la entidad contratante) como a aquellos servicios que requieran acceder a redes externas a través de esta tecnología, tanto a nivel individual como global.

La red móvil y toda la infraestructura de acceso a la misma debe ser proporcionada por la empresa adjudicataria sin que ello genere ningún coste adicional a la entidad. En el caso en que, debido a las características del edificio de la sede y a pesar de ofrecer cobertura móvil en la zona, no se pueda ofrecer un servicio de calidad en algún puesto, **la empresa adjudicataria debe realizar las acciones necesarias para proporcionar cobertura** en dichas zonas.

El **coste de todos los trabajos realizados para mejorar la cobertura móvil**, tanto externa como interna, deberán ser **asumidos por la empresa adjudicataria** y no supondrán coste adicional alguno para la entidad contratante.

Las propuestas de las empresas licitadoras deben cumplir los siguientes requerimientos en lo relativo a la cobertura:

- La empresa adjudicataria debe **proporcionar cobertura móvil de voz y datos con la calidad suficiente para mantener una conversación de voz y permitir el tráfico de datos en condiciones aceptables en todas las sedes de las entidades contratantes**, ya que se consideran críticas para el desarrollo de los trabajos de las Entidades Adheridas.
- El **nivel de señal debe ser suficiente para mantener una conversación en todos los puntos de los edificios de las entidades destinatarias del AM**. Para que la cobertura alcance la totalidad del interior de estos edificios la empresa adjudicataria debe implantar, sin coste adicional, cualquier solución que estime oportuna siempre que tenga la conformidad previa de la entidad contratante.
- Para ello, cuando la persona responsable del contrato derivado **detecte una carencia** de este tipo se lo comunicará a la empresa adjudicataria y ésta deberá **presentar un proyecto de mejora dentro de los siguientes 30 días a esta comunicación**, que debe incluir entre sus hitos la fecha de finalización del proyecto asociado a subsanar la deficiencia de cobertura.
- La empresa adjudicataria se **compromete a dar cobertura de voz y datos a los nuevos edificios de las entidades destinatarias del AM** que se le soliciten en un plazo inferior a 3 meses desde la fecha de solicitud.

4.3.2.2 Red conmutada o similar para la provisión de servicios de telefonía

La empresa adjudicataria debe ofrecer una red con cobertura a nivel nacional o mecanismos alternativos que permitan dar respuesta a los requisitos de determinados servicios analógicos y digitales incluidos en el CPS. Esta red será utilizada tanto para ofrecer internamente servicios corporativos (por ejemplo, tráfico de voz entre personas usuarias de la entidad contratante) como a aquellos servicios que requieran acceder a redes externas a través de esta tecnología, tanto a nivel individual como global.

Esta red y toda la infraestructura de acceso a la misma debe ser proporcionada por la **empresa adjudicataria** sin que ello genere ningún coste adicional.

Como ejemplo, se incluyen en el CPS servicios con líneas analógicas, líneas RDSI, etc.

4.3.2.3 Red acceso a internet o de interconexión de sedes

La red desplegada por la empresa adjudicataria en Bizkaia, así como la parte de la red dispuesta para interconexión con nodos nacionales e internacionales, deberá estar dimensionada adecuadamente para la prestación de los servicios descritos en este pliego. Se admite el uso de infraestructura de terceros (acuerdos con otros operadores), siempre y cuando se garanticen las prestaciones y requisitos de calidad exigidos.

Toda la infraestructura y equipamiento desplegado o utilizado por la empresa adjudicataria para cubrir los requerimientos del pliego serán propiedad de la empresa adjudicataria, o bien de un tercero a través de las condiciones mayoristas establecidas por la CNMC y la regulación vigente. Igualmente, será su responsabilidad la gestión y mantenimiento de los elementos que integren el servicio.

Las funcionalidades demandadas deben implementarse en equipamiento de propósito específico para realizar dichas funciones.

4.4 FORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá proporcionar la información y la formación adecuada para la utilización y gestión del equipamiento que incluya en su propuesta. Para ello, deberá incorporar un plan de formación para los distintos perfiles de personas usuarias, así como para los administradores y gestores de los servicios prestados a la entidad contratante.

4.5 ORGANIGRAMA Y EQUIPO DE TRABAJO

La empresa adjudicataria de cada lote asignará un único interlocutor comercial y un único interlocutor técnico durante la duración del contrato.

La empresa adjudicataria deberá proveer al personal que destine a la ejecución del servicio adjudicado de los medios e instrucciones adecuados para garantizar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley 31 /1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

4.6 LOTE I: SERVICIOS DE VOZ FIJA, COMUNICACIONES MÓVILES (VOZ Y DATOS) Y SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LA DFB Y ENTIDADES FORALES

4.6.1 ALCANCE

En este lote se incluyen los servicios asociados a las **comunicaciones de voz (fija y móvil) y las comunicaciones de datos en movilidad junto con el suministro de los dispositivos móviles** que tanto la DFB como las Entidades Forales demanden.

Debe recordarse que la sociedad pública foral Lantik S.A. M.P. provee los servicios de interconexión de datos (red corporativa de datos) entre las distintas sedes de la DFB y la Entidades Forales así como los accesos corporativos a internet.

Dado que uno de los objetos que se persigue, a partir de esta licitación, es la unificación y evolución de los servicios telefónicos de las sedes de DFB, la empresa adjudicataria deberá proveer un **doble acceso SIP TRUNK en los dos CPDs** de Lantik, de manera que actúen de forma redundante, de forma balanceada, permitiendo la alta disponibilidad del enlace de modo que provean el acceso necesario a los servidores telefónicos corporativos objeto del Lote III. Se espera que en caso de caída de uno los enlaces NGN se reconfigure de modo automático todo el tráfico telefónico hacia el otro CPD funcionando el sistema de manera degradada al 50%.

En el improbable caso de caída de los enlaces NGN de los centros de datos de Lantik que soportan los servidores virtualizados, se permitirá la reconfiguración de líneas y números telefónicos que posibilite la supervivencia de las telecomunicaciones telefónicas en Zugaztel a través de sus enlaces NGN. Esta reconfiguración deberá ser provista por la empresa adjudicataria de este lote.

Durante la vigencia del contrato y por motivos de integración de sedes en la nueva solución unificada de comunicaciones, se contempla incluido en el servicio la **migración** de la numeración de diversos **enlaces POTS y RDSI básicos o primarios hacia los SIP TRUNK,** siempre que esto sea factible, tal como se indicó en el aparatado 4.3.1.4 *Numeración*. De este modo, la empresa adjudicataria deberá proveer los servicios telefónicos a partir de la situación y funcionalidad actual tanto en DFB como en las Entidades Forales, migrando paulatinamente a la solución integrada final que se implante en el Lote III.

Debido a que estas migraciones implican normalmente la baja del enlace/circuito de origen, la empresa adjudicataria ampliará los canales de los SIP TRUNK mencionados, previo aviso y coordinación con la empresa adjudicataria del Lote III.

En este lote se incluirán, igualmente, las **líneas/enlaces de telefonía fija para dar servicio a aquellas sedes que no puedan ser integradas a través de la red corporativa de datos** provista por Lantik. En cualquier caso, estas líneas deberán tener el mismo tratamiento y tarificación que el resto de la telefonía corporativa.

Se debe tener en cuenta que los enlaces de datos necesarios para las comunicaciones internas de la red corporativa de voz, relacionados tanto con el Lote I como con el Lote III, serán provistos por Lantik.

Asimismo, el lote contendrá todas las soluciones para cubrir las necesidades de **comunicaciones en movilidad** de la DFB y las Entidades Forales. Las características de los

servicios en movilidad serán similares a las descritas para el Lote II. En lo relativo a la cobertura, se deben cumplir los requerimientos descritos en el apartado 4.3.2.1 *Red móvil*.

Adicionalmente, la empresa adjudicataria deberá presentar **mediciones de cobertura "outdoor"** en una serie de puntos determinados por la entidad contratante, comprometiéndose a ofrecer un servicio de telefonía de calidad en dichas zonas de interés. Los puntos donde se deberán llevar a cabo las mediciones son los que se muestran a continuación (las coordenadas X-UTM e Y-UTM se proporcionan en el sistema ETRS89-H30N):

Lugar	X-UTM	Y-UTM
Ermita del Santo Cristo de Atxarte, junto al aparcamiento de la cantera de Atxarte, Término municipal de Abadiño	529.650	4.774.465
Granja en la pista que une Aldeacueva con La Calera del Prado. Término municipal de Carranza	467.985	4.781.077
Playa Azkorri, Término municipal de Getxo	498.845	4.803.030
Aparcamiento playa de Ogella, Término municipal de Ispaster	536.750	4.802.330
Archivo Ganguren en carretera El Vivero	510.916	4.789.262
Sede Forestal Ganguren	513.949	4.788.469
Casa de Juntas de Avellaneda	486.866	4.786.300
Museo Ferrería El Pobal	489.802	4.793.805

Tabla 3: Puntos de realización de mediciones de cobertura.

Se solicita que el servicio de telefonía incluya la **tarificación entre números corporativos (fijos y/o móviles) así como a fijos nacionales de manera ilimitada**, esto es, este tipo de tráfico no se contabilizará dentro de los bonos de minutos solicitados en el CPS. Asimismo, se incluirá el servicio de mensajes SMS ilimitados para cada terminal.

Adicionalmente, se solicitan unas **bolsas de minutos con destino a números móviles no corporativos** que serán compartidos por todas las personas usuarias de la red de telefonía corporativa de modo separado para origen fijos y móviles. Se solicitará igualmente un **bono de datos móviles a compartir entre todos las personas usuarias corporativas**.

Por tanto, los minutos a móviles y los datos móviles no estarán directamente vinculados a cada una de las líneas, sino que pasarán a engrosar una bolsa común de minutos y de Gigas compartida por todos los móviles de la red corporativa.

Cada entidad podrá, a través de una **plataforma web** de la empresa adjudicataria, **administrar los minutos y los Gigas de dichas bolsas**, asignándolos a las diferentes líneas móviles según el perfil de persona usuaria correspondiente, pudiendo, por ejemplo, asignar paquetes de 5GB mensuales a líneas de perfiles de dirección, y de 1 o 2 GB mensuales a líneas de perfiles que tengan menor necesidad de los mismos. Se aplicará un planteamiento similar para los minutos a móviles. Se permitirá definir políticas sobre el modo de actuar cuando la persona usuaria se aproxima al límite de la asignación de minutos y/o datos establecida. Asimismo, se permitirá establecer restricciones en la concatenación de ampliaciones por persona usuaria.

La empresa adjudicataria deberá **informar a los gestores de la entidad contratante cuando se alcance el 90% del consumo incluido** en los bonos contratados (tanto minutos con destino a móvil como de datos en movilidad) y propondrá la opción considerada más oportuna hasta el final del periodo de facturación mensual en base al histórico de consumos de meses

anteriores. La entidad contratante deberá aceptar la propuesta antes de proceder a su ejecución.

Por otro lado, se solicita que, en el caso de las comunicaciones de datos móviles nacionales o dentro de la zona Europa regulada, una vez agotado el límite establecido se disfrutará del **servicio en modo degradado (al menos 128 kbps)**, en lugar de la interrupción del mismo.

Adicionalmente, será posible contratar bajo demanda, y según las necesidades de cada entidad, paquetes de datos y de minutos para líneas móviles a sumar a la bolsa común cuando se considere pertinente, que serán igualmente administrados para su reparto entre las diferentes líneas móviles corporativas.

Se valorará la posibilidad de que, en caso de no producirse el consumo completo de la bolsa de datos y/o minutos de un mes, se puedan rescatar los datos y/o minutos no consumidos para su uso en el mes siguiente.

Dentro de este lote se incluye el **suministro y mantenimiento de los terminales móviles** requeridos por la DFB y las Entidades Forales, estos vendrán clasificados en las cinco gamas de terminales siguientes; entendiéndose las características reflejadas a continuación como características mínimas dentro del tipo en el que están englobados.

- Gama baja (hasta 250 €): GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; 2 GB RAM; 16 GB de almacenamiento interno; Bluetooth y NFC.
- Gama media (entre 250 y 500 €): GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; 3 GB RAM; 32 GB de almacenamiento interno; Bluetooth y NFC.
- Gama alta (por encima de 500 €): GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; 6 GB RAM; 64 GB de almacenamiento interno.; Bluetooth y NFC. Sensor de huella.
- Terminales iOS: GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; iOS12; 64 GB de almacenamiento interno; Pantalla táctil 5”. Bluetooth y NFC. Sensor de huella.
- Terminal tipo “rugerizado”: GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; IP 68; 2 GB RAM; 16 GB de almacenamiento interno; Bluetooth y NFC.

En el caso de los terminales tipo “rugerizados”, se solicita una resistencia tanto a impacto, como al agua y polvo, superior a la habitual, ya que las condiciones de uso son exigentes. En relación con este último aspecto, se exige, de manera adicional, la **certificación militar (MIL-STD-810G)**.

Todos los terminales, independientemente de la gama a la que pertenezcan, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Los terminales entregados serán nuevos.
- Los terminales serán libres, de tal manera que, en situaciones de incidencia de línea o falta de cobertura, las personas usuarias puedan usar una línea corporativa o personal de otro proveedor manteniendo los servicios con acceso por Internet.
- Los terminales podrán tener una identificación corporativa software (Ej.: fondo de pantalla no modificable por la persona usuaria y configurable desde las herramientas de gestión corporativas).

- Los terminales han de presentar la posibilidad de personalización de manera automática para su uso con el MDM corporativo gestionado por la sociedad pública foral Lantik S.A. M.P., así como para su uso con los servicios MTD.
- Los terminales permitirán la sincronización de datos corporativos (correo, agenda, calendario, tareas).

A efectos de comparación, para la valoración económica, se identificará un modelo específico de terminal en cada gama que sirva, igualmente, para establecer el descuento tipo ofrecido en dicha gama, sin que esto signifique que será el terminal a adquirir finalmente.

- Gama baja (hasta 250 €): Samsung Galaxy A40; 4 GB de RAM; Memoria interna de 64 GB; Cámaras 16+5 MP/25 MP (frontal); Pantalla táctil Amoled 5,9" FullD+ (2340x1080 píxeles); Procesador Exynos 7904 Octacore; Batería 3.100 mAh.
- Gama media (entre 250 € y 500 €): Huawei P30 Lite; 4GB de RAM; Memoria interna de 128GB; Cámara trasera: 24+8+2 MP y cámara delantera: 32 MP; Pantalla de 6,15" (2312x1080 píxeles); Procesador Kirin 710; Batería 3.340 mAh.
- Gama alta (por encima de 500 €): Samsung Galaxy S10 128GB Black; 8GB de RAM; Cámaras 12+12+16 MP/10 MP (frontal); Pantalla táctil Curved 6,1" QHD+; Procesador Octa-core; Batería 3.400 mAh.
- Terminales iOS: IPhone 11; Memoria interna de 64 GB; iOS 13; Cámara Triple 12MP / 12 MP; Pantalla Super Retina XDR. OLED Multi-Touch 5.8" (2436x1125 píxeles); Procesador Chip A13 Bionic.
- Terminales tipo "rugerizados": Crosscall Core X3; 2 GB de RAM; Memoria interna de 16 GB; Cámara trasera de 8 MP; Pantalla de 5"; Protección de pantalla Gorilla Glass; Android 8.1.0 Oreo; X-LINK; Procesador Qualcomm Snapdragon 425; Peso de 213 g; Batería 3500 mAh.

Adicionalmente se incluirán otros dispositivos y accesorios relacionados con los servicios en movilidad como son cargadores adicionales, fundas o dongles USB.

Dado que durante el periodo de vigencia del acuerdo marco se prevé que se despliegue la nueva tecnología móvil 5G, la empresa adjudicataria deberá considerar entre las características de los terminales a suministrar (una vez que esta tecnología esté operativa) el cumplimiento de dicho estándar, así como el uso de este tipo de red en el futuro.

En lo relativo al mantenimiento de los terminales móviles, éste se llevará a cabo de acuerdo a lo descrito en el apartado *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*

Las empresas licitadoras podrán presentar **soluciones de seguridad para los terminales móviles** tipo Mobile Threat Defense (MTD), dentro del CPS, con el fin de que la entidad contratante valore, en su momento, el interés o necesidad de adquirir este tipo de servicios. Este tipo de servicio debería contemplar todos los ataques posibles diseñados para dispositivos móviles como malware, ataques de día cero o conexión a dominios sospechosos, así como suplantaciones de identidad o phishing y ataques de red.

Estas soluciones deberían considerar aspectos como:

- Compatibles con cualquier dispositivo y sistema operativo.
- Sin consumo adicional de batería ni ralentización del dispositivo

- Facilidad de uso, gestión, activación y de identificar cuándo y qué protege
- No requerir creación de cuentas o registros (automático)
- Garantía de seguridad y de eliminación de riesgos de suplantación de identidad.
- Fiabilidad en el trato de comunicaciones y de datos personales (aplicación de la ley de protección de datos)
- Compatible con el servicio MDM corporativo gestionado por la sociedad pública foral Lantik S.A. M.P.

En el caso de no ofrecerse esta opción, se otorgarán cero puntos en la valoración de este servicio.

Del mismo modo, se valorará la posibilidad de incluir **soluciones de cifrado de las comunicaciones.** para aquellas personas usuarias que por su rol lo pudieran requerir, sobre los terminales y productos propuestos por la empresa licitadora.

Asimismo, la entidad contratante deberá poder solicitar un servicio de envío masivo de mensajes, basados en un cliente web que permita realizar envíos de un mismo SMS a un grupo determinado de destinatarios nacionales para difusión de alertas, noticias, incidencias, recordatorios, etc.

Entre las funcionalidades que debe incluir el servicio están:

- Posibilidad de creación de grupos de difusión
- Programar envíos puntuales y periódicos
- Obtener informes sobre las campañas de información realizadas.

Por último, se incluirán dentro de este lote los **servicios de Red Inteligente** que la DFB y sus Entidades Forales demanden a partir de la situación actual de los mismos. Estos servicios podrán ser ofrecidos tanto sobre número 90x como sobre números geográficos. Actualmente, ya se dispone de servicios de numeración geográfica con características inteligentes.

En el momento del inicio del Acuerdo Marco no se requiere la necesidad de ofrecer servicios autogestionados para RI sobre números geográficos. Sin embargo, previsiblemente, será de interés para la DFB y/o sus Entidades Forales la evolución a este tipo de servicios de autogestión más adelante.

4.6.2 CONDICIONES PARTICULARES

A continuación, se describen algunas consideraciones que deberán ser tenidas en cuenta para la provisión de los servicios asociados a este lote:

- En caso de caída o saturación de un acceso, el operador deberá cursar la llamada entrante o saliente a través de un acceso asociado a otra central de la entidad contratante, en caso de disponer del mismo. La prioridad del grupo de saltos de los accesos será indicada por DFB. La empresa adjudicataria deberá asegurar que en el caso de desvíos, las llamadas se identifiquen siempre con el número del llamante original.
- La empresa licitadora podrá proponer soluciones de redundancia y diversificación en aquellas sedes en las que lo considere necesario.
- La empresa adjudicataria deberá proporcionar facturación independiente para los diferentes departamentos y entidades públicas de la DFB, reservándose la DFB la

posibilidad de solicitar la modificación de la estructura de facturación a lo largo del desarrollo del contrato. La estructura de cuentas será proporcionada por DFB a la empresa adjudicataria.

- Todos los costes de adaptación de sistemas instalados en las dependencias de DFB y entidades forales serán por cuenta de la empresa adjudicataria, así como los de la inclusión de nuevos elementos o componentes que pasarán a propiedad de la DFB o entidades. Todos los trabajos de adaptación del equipamiento existente deberán hacerse a través del fabricante o de empresa oficialmente certificada.
- El operador adjudicatario generará un 'Inventario de los servicios y productos de red" contratados. Este inventario será entregado a la entidad contratante correspondiente en las 4 semanas posteriores a la adjudicación del contrato. Es obligación de la empresa adjudicataria el mantener actualizado este inventario con la periodicidad que le indique la entidad contratante. El inventario de red deberá contener como mínimo:
    - Todos los servicios y líneas contratadas (en formato tabla resumen) con dirección de instalación y cuenta de facturación asociada.
    - Marca y modelo de los terminales móviles, asociados a la línea y servicio contratado para cada uno de ellos.
    - Marca y modelo de los dongles USB, etc.
    - Identificación de tarjetas SIM para tablets y demás dispositivos.
- El operador adjudicatario deberá proporcionar todos los meses las estadísticas de tráfico en los accesos a la red telefónica pública y en los servicios de datos con el objetivo de poder redimensionar las necesidades de red.
- La empresa adjudicataria deberá mantener actualizado en todo momento el catálogo de precios y servicios ofertados. Dicho catálogo reflejará los precios unitarios de los servicios que ofrezca la empresa adjudicataria al amparo de este contrato. Durante el periodo de validez del contrato y sus prórrogas, en caso de que las tarifas públicas de los servicios incluidos en este catálogo sean inferiores a las adjudicadas, se procederá a actualizar el catálogo con las tarifas más ventajosas para la entidad contratante. Asimismo, cualquier mejora tecnológica, incremento de ancho de banda, servicio adicional, mejora de calidad, etc. que se ofrezca con carácter general al público, deberá verse reflejada en el catálogo. En el catálogo de precios se podrá incluir el precio y características de otros servicios de valor añadido que pueda ofrecer el operador.
- La empresa adjudicataria deberá proporcionar una herramienta software, preferiblemente con acceso Web, para que DFB y las Entidades Forales puedan realizar un seguimiento del consumo y de la facturación del servicio, permitiendo generar informes con la periodicidad que se requiera, teniendo en consideración los siguientes aspectos:
    - La herramienta deberá permitir descargar los informes en un fichero que se pueda procesar, tipo Excel o similar.
    - La herramienta deberá permitir disponer de diferentes perfiles de acceso a la información de facturación, de forma que cada departamento pueda realizar un seguimiento de su gasto en el ámbito del servicio de comunicaciones fijas.
    - La herramienta deberá permitir configurar una estructura de cuentas para la asignación de la facturación, conforme a la información que facilite la DFB.

- La herramienta deberá permitir realizar, como mínimo, los siguientes filtros:
  - Por tipo de servicio
  - Por periodo de tiempo
  - Por fecha de alta de servicio
  - Por Departamento o entidad.
- Los informes de facturación deberán poder contener como mínimo los siguientes datos:
  - Número de Factura - Cuenta asociada - Importe de la factura
  - Evolución de cuotas de productos (altas y periódicas)
  - Consumos, siendo necesario reflejar los detalles de los mismos, línea de producto, destino de las 'llamadas', etc.
  - Productos activos en el momento que se realiza la consulta, incluyendo su fecha de alta y el lugar físico de su instalación
  - Histórico de productos activos e inactivos, con fechas y lugares de instalación
  - Ranking de consumos que permita filtrar por departamento, línea y tipo de producto.

- La empresa adjudicataria deberá proporcionar una herramienta software, preferiblemente con acceso Web, para que la entidad contratante pueda realizar la gestión de incidencias. Esta herramienta permitirá dar de alta incidencias y realizar un seguimiento del estado de las mismas, para lo cual la herramienta le proporcionará el correspondiente código de incidencia. La entidad contratante podrá utilizar esta herramienta para verificar el grado de cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de los tiempos de respuesta ante incidencias. Asimismo, el operador deberá garantizar que una incidencia introducida a través de la herramienta se pueda seguir a través de llamada telefónica al centro de atención personalizado para DFB.
- DFB se reserva el derecho de solicitar en fase de evaluación de ofertas una demostración del funcionamiento de todas las herramientas de gestión ofertadas.

4.6.3 CALIDAD DE SERVICIO LOTE I

La empresa licitadora deberá detallar sus compromisos de calidad para los servicios ofrecidos, así como los mecanismos utilizados para su cumplimiento y seguimiento. Para ello, deberá describir los puntos que se muestran a continuación.

Cabe destacar que se considerará de aquí en adelante horario laboral aquel horario comprendido entre las 8:00 y las 20:00 de lunes a viernes (no festivos).

- Durante el **proceso de migración** a la nueva empresa adjudicataria, en caso de producirse, el plazo de puesta en funcionamiento del servicio será como máximo de 70 días naturales desde la firma del contrato. Se aplicará una penalización por cada día de retraso respecto de este periodo máximo o bien respecto del indicado por la empresa adjudicataria en su plan de migración y puesta en marcha si fuera menor.

- La **disponibilidad** de todas las **líneas fijas** será, a nivel general, igual o superior al 99,5 %. Para aquellos enlaces principales a la red telefónica pública (accesos RDSI y SIP TRUNK) la disponibilidad será igual o superior al 99,8 %. Para el conjunto de línea primaria y backup (incluyendo los enlaces SIP TRUNK) la disponibilidad será igual o superior al 99,9 %.
- Se aplicará una penalización por cada hora de indisponibilidad en cualquier línea, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:
    - La disponibilidad ofertada por la empresa adjudicataria se medirá para cada mes natural de forma independiente para cada una de las líneas.
    - No computará el tiempo de indisponibilidad debido a actuaciones de la entidad contratante o falta de suministro eléctrico. Asimismo, en caso de que la falta de conexión sea debida a una avería hardware del equipamiento (router, switch o similar) propiedad de la entidad contratante, dejará de computar el tiempo de indisponibilidad y será responsabilidad de ésta el tramitar la reposición del hardware averiado.
- El **tiempo máximo de respuesta** asegurado en las dependencias de una entidad ante una incidencia, comunicada por la misma en **horario de 08:00 a 20:00**, será como máximo de 4 horas en horario laboral.
- El **tiempo máximo de respuesta** asegurado en las dependencias de una entidad ante una incidencia, comunicada por la misma en horario de **20:00 a 08:00**, será como máximo de 8 horas en horario laboral.
- El **tiempo máximo de resolución de una incidencia**, siendo éste el tiempo desde que una entidad comunica formalmente a la empresa adjudicataria la incidencia, hasta que dicha entidad firma el documento formal de subsanación de la incidencia, nunca superará las 12 horas (en cualquier horario) para las **incidencias críticas** y 24 horas (en horario laboral) para las **leves.**

  Se considerará el tipo de incidencia de la siguiente manera:
    - Críticas: Incidencias en el equipamiento que impidan el funcionamiento normal del servicio.
    - Leves: Incidencias que no impiden el normal funcionamiento del servicio pero que degradan su uso.

  Adicionalmente, existe una categorización de las incidencias especial para los periodos temporales en los que se **considera una mayor criticidad, asociada al servicio de telefonía, debido a la existencia de ciertas campañas como Renta, Elecciones** (los cuales se comunicarán previamente a la empresa adjudicataria), o **ante Emergencias, o caída masiva de un servicio**, exigiéndose unos tiempos de resolución máximos más estrictos, **no pudiéndose superar las 4 horas para las incidencias críticas** (en cualquier horario) **y 12 horas para las leves** (en horario laboral).

- Porcentaje máximo de **llamadas fallidas**:
    - A teléfonos fijos nacionales, no debe ser superior al 1%.
    - A teléfonos fijos internacionales, no debe ser superior al 2,5%.
    - A móviles, no debe ser superior al 2%.

- **Tiempo de establecimiento de llamada**, cuyo valor medio no debe ser superior a 3 segundos.
- **Tiempo máximo de alta de un nuevo enlace o servicio** desde que una entidad realiza su solicitud: 10 días laborables.
- **Tiempo máximo de baja de un enlace o servicio** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- **Tiempo máximo para la modificación de un servicio** desde que una entidad realiza su solicitud si no se requiere desplazamiento in situ: 1 día laborable. Si es necesario desplazamiento a las dependencias de la entidad, el tiempo máximo será de 5 días laborables.
- **Tiempo máximo de alta de una nueva línea móvil (sin portabilidad)** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- **Tiempo máximo de baja de una línea móvil** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- **Tiempo máximo para la modificación de un servicio móvil** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- La **disponibilidad del servicio en movilidad** en % del tiempo, diferenciando entre caídas parciales con funcionamiento degradado y caídas totales no podrá ser inferior al 99,5% para el degradado y al 99,9% para las caídas totales (considerando el entorno del Territorio Histórico de Bizkaia).
- El **porcentaje de facturaciones incorrectas** no deberá ser superior al 1%.
- **El tiempo de respuesta** desde que una entidad notifica un **error en facturación** no deberá ser superior a 1 día laborable.
- **El tiempo de subsanación del error en facturación**, en caso de que así corresponda, una vez que el operador ha dado respuesta al error notificado por la entidad no deberá ser superior a 5 días laborables.
- El **plazo de reparación de terminales móviles averiados** será como máximo de 5 días hábiles desde la solicitud, contando recogida y entrega. Asimismo, la empresa adjudicataria tendrá el compromiso de sustituir el terminal por otro similar (dentro de la gama de la que se trate) en el plazo máximo de 1 día laborable, tal como se describe en *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*

La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.

La empresa adjudicataria deberá entregar el día 15 de cada mes, un informe que recoja los parámetros de calidad indicados en su oferta, su grado de cumplimiento en el mes precedente y la penalización resultante por su incumplimiento.

Por otro lado, todos los errores de facturación deberán ser subsanados por el operador, a más tardar, en la factura del mes siguiente.

Todas las medidas de calidad de servicio se realizarán sobre periodos mensuales y para cada sede de forma independiente, es decir, las medidas de disponibilidad deberán cumplirse para cada una de las sedes de forma independiente, aplicándose las correspondientes

penalizaciones cuando los parámetros de calidad de servicio superen los máximos establecidos.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo aquellas averías que no sean responsabilidad de la empresa adjudicataria. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación y autorizadas por la entidad correspondiente.

De este modo, la empresa licitadora, que concurra al Lote 1, deberá indicar en su oferta los parámetros de calidad propuestos para cada uno de los indicadores recogidos en este apartado.

4.7 LOTE II: SERVICIOS UNIFICADOS DE TELECOMUNICACIONES PARA AYUNTAMIENTOS Y OTRAS ENTIDADES

Este lote incluye todas las necesidades de comunicaciones (fijas y móviles) para los Ayuntamientos y el resto de Entidades Públicas que se adhieran al Acuerdo Marco.

4.7.1 TELEFONÍA FIJA

Los servicios de telefonía fija incluyen los siguientes servicios o las soluciones equivalentes a suministrar por la empresa licitadora que cumplan con las funcionalidades y requisitos indicados a continuación:

- **Servicios de telefonía** para disponer de enlaces con la red pública de telefonía que permitan encaminar el tráfico corporativo desde/hacia la red telefónica pública tanto de la sede principal de la entidad contratante como de las sedes asociadas (según situación actual de cada entidad), equivalente, al menos, a la actual interconexión con la red pública. Se conservará la numeración actual (portabilidad numérica) cuando así se solicite y siempre que esto sea factible, tal como se indicó en el aparatado 4.3.1.4 *Numeración*.
- **Servicio de Red Inteligente y numeración especial (010 y similares):** la empresa licitadora ofrecerá este tipo de servicios, manteniendo en todo momento la compatibilidad con el funcionamiento del servicio existente asociado a estos números incluyendo la portabilidad numérica de los mismos. Deberá ser igualmente compatible con los terminales utilizados por las personas que atienden las llamadas. Dentro de los servicios asociados a la atención ciudadana se incluirá la posibilidad de adquirir el servicio de grabación de llamadas, en caso de que así lo considere la entidad contratante (siendo la capacidad de almacenamiento provista por la entidad contratante).
- **El servicio de centralita y telefonía corporativa** que podrá prestarse haciendo uso de equipamiento propiedad de las entidades destinatarias o mediante soluciones (Cloud u on-premise) de la empresa adjudicataria, según los elementos del CPS escogidos por la entidad destinataria (sólo aplica al lote II). En el caso de las centralitas propiedad de la empresa adjudicataria (ya sean *on-premise* o Cloud), deberán ofrecer, como mínimo, las siguientes prestaciones:
    - Posibilidad de definir perfiles de uso:
        - Disponible
        - Fuera de la oficina
        - Ocupado
        - No molestar
    - Posibilidad de definir perfiles automáticamente según horarios
    - Marcación abreviada
    - Identificación de llamada entrante
    - Llamada en espera
    - Notificación de llamada perdida
    - Desvío de llamadas (incondicional, ocupado, no contesta, …)
    - Rellamada automática a números internos que estaban ocupados cuando éstos quedan libres
    - Retención de llamadas
    - Conferencia a tres

- Captura y transferencia (atendidas, ciegas, …) de llamadas
- Marcación abreviada personal
- Música en espera
- Audioconferencia entre personas usuarias internas y externas de la entidad
- Contestador de voz
- Ocultación de presentación de identidad de línea
- Funcionalidades habilitadas para puestos avanzados:
  - Directorio de contactos personal
  - Ring diferenciado
  - Filtrado de llamadas
  - "*Click to dial*" desde los contactos de Outlook
  - Marcación desde interfaz web
  - Histórico de llamadas en el Outlook y en el portal web
  - Visualización de cola de llamadas entrantes
- Funciones opcionales:
  - Módulo de grabación y gestión de las llamadas que pasan por el sistema
  - Módulo de fax
  - Operadora automática

En el caso de que la centralita sea on-premise, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición los equipos de switching/routing necesarios (gestión y mantenimiento incluidos) para soportar los servicios de telefonía, si así lo requiere la entidad contratante.

La telefonía fija se ofrecerá **en tres modalidades**:

- Centralita y terminales propiedad de la entidad contratante: la empresa licitadora proporcionará únicamente los enlaces necesarios para la conexión de la centralita a la red de telefonía pública y tarificará el tráfico.
- Centralita propiedad de la empresa adjudicataria: la entidad destinataria contratará el servicio de telefonía en modalidad de servicio (servicio de centralita Cloud u on-premise) y se le tarificará el tráfico. Dos variantes:
  - Terminales propiedad de la entidad contratante.
  - Servicio por puesto (terminales en alquiler): el suministro, instalación, configuración y licencias corre a cargo de la empresa adjudicataria.

En todos los casos, la tarificación contará con las siguientes características:

- Llamadas internas corporativas de la entidad (fijo y móvil) ilimitadas
- Llamadas a fijos nacionales ilimitadas
- Posibilidad de contratar bonos de minutos de llamadas a móviles nacionales
- Resto de llamadas se tarifican según consumo (llamadas internacionales, a números especiales, etc.).

Se deberá tener en cuenta que la centralita ofertada tendrá que ser compatible con posibles soluciones de Contact Center o Grabación ya implantadas en ayuntamientos.

4.7.2 TELEFONÍA MÓVIL

Dentro de los servicios de telefonía móvil a prestar se incluyen:

- **Líneas móviles** para todas las personas usuarias que solicite la Entidad. El servicio de telefonía móvil deberá prestarse atendiendo a las siguientes consideraciones/requisitos:
    - Integración en la RPV de la entidad interesada
    - Posibilidad de activar/desactivar el Roaming internacional y de realizar llamadas internacionales.
    - Posibilidad de restricción en cada una de las líneas en función de diferentes facilidades. Al menos debe proporcionar niveles de restricción entre llamadas corporativas, nacionales o internacionales
    - Posibilidad de restricción de llamadas a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración (Acceso a contenidos Premium, SMS de tarificación adicional, etc.).
    - Posibilidad de establecer limitaciones para todo tipo de tráfico, voz, datos y mensajería
    - Dichas restricciones deberán poder activarse o desactivarse en función de un horario determinado.
    - Funciones asociadas a las extensiones móviles, tales como transferencias de llamadas activas entre líneas móviles, aviso de disponibilidad cuando una línea de móvil corporativa deje de estar ocupada, etc.
    - Servicio de buzón de voz
    - SIM troquelada en tres formatos (SIM /Mini-SIM/Nano-SIM)
    - Por lo que respecta a la tarificación, ésta tendrá las siguientes características:
        - Llamadas internas (fijos y móviles) ilimitadas.
        - Llamadas a fijos nacionales ilimitadas
        - Envío ilimitado de SMS
        - Posibilidad de contratar bonos de minutos de llamadas a móviles nacionales, bonos de tráfico de internet nacional y bonos de minutos y megas en roaming para las diferentes zonas.
        - Resto de llamadas se tarifican según consumo (llamadas internacionales, a números especiales, etc.)

  De estas prestaciones, los minutos y los datos móviles no estarán directamente vinculados a cada una de las líneas, sino que pasarán a engrosar una **bolsa común de minutos a móviles no corporativos y de Gigas compartida por todos los móviles de la red corporativa**.

  Cada entidad podrá, a través de una **plataforma web** de la empresa adjudicataria, **administrar los minutos y los Gigas de dichas bolsas**, asignándolos a las diferentes líneas móviles según el perfil de persona usuaria correspondiente, pudiendo, por ejemplo, asignar paquetes de 5GB mensuales a líneas de perfiles de dirección, y de 1 o 2 GB mensuales a líneas de perfiles que tengan menor necesidad de los mismos. Se aplicará un planteamiento similar para los minutos a móviles.

  La empresa adjudicataria **deberá informar a los gestores de la entidad contratante cuando se alcance el 90% del consumo incluido** en los bonos

contratados (tanto minutos con destino a móvil como de datos en movilidad) y propondrá la opción considerada más oportuna hasta el final del periodo de facturación mensual en base al histórico de consumos de meses anteriores. La entidad contratante deberá aceptar la propuesta antes de proceder a su ejecución.

Por otro lado, se solicita que, en el caso de las comunicaciones de datos móviles nacionales o dentro de la zona Europa regulada, una vez agotado el límite establecido por cada bono contratado, se disfrutará del **servicio en modo degradado (al menos 128 kbps)**, en lugar de la interrupción del mismo.

Adicionalmente, será posible contratar bajo demanda, y según las necesidades de cada entidad, paquetes de datos y de minutos para líneas móviles a sumar a la bolsa común cuando se considere pertinente, que serán igualmente administrados para su reparto entre las diferentes líneas móviles corporativas.

Para la gestión de estas bolsas de minutos y de datos, así como para otras aplicaciones relacionadas con las mencionadas restricciones, el roaming, la numeración, la seguridad, o la eficiencia de las líneas móviles, será necesario suministrar a las entidades adheridas una **plataforma de gestión** del conjunto de líneas móviles a través de una aplicación web o similar y de un servicio de Atención Telefónica dedicado.

Se valorará la posibilidad de que, en caso de no producirse el consumo completo de la bolsa de datos y/o minutos de un mes, se puedan rescatar los datos y/o minutos no consumidos para su uso en el mes siguiente.

- **Servicio de conectividad móvil gestionada tipo M2M** para dar soluciones de comunicación entre dispositivos en ubicaciones dispares o con un centro de gestión, que permita un control y administración del dispositivo sobre la línea en tiempo real y mediante monitorización remota a través de una aplicación web. Se podrán solicitar líneas M2M tanto con IP fija como con IP dinámica, incluyendo en ambos casos soluciones de diferentes volúmenes de datos mensuales (desde 20 MB hasta 500 MB).

4.7.3 ENLACES DE DATOS

En el CPS se incluyen servicios de conectividad empresarial entre sedes para la creación de una intranet (RPV). Estas conexiones se realizarán sobre una infraestructura pública compartida, con funcionalidades de red y de seguridad equivalentes a las que se obtienen con una red privada, con la finalidad de actuar de soporte a las aplicaciones intranet/extranet de la entidad interesada, integrando aplicaciones multimedia de voz, datos y vídeo sobre infraestructuras de comunicaciones de la empresa adjudicataria.

Se plantean dos tipos de accesos a la RPV:

- **Sedes**: las sedes se conectarán a la RPV mediante los accesos que proporcione la empresa adjudicataria. Estos enlaces de datos deberán configurarse para el reparto de anchos de banda entre los diferentes servicios que transporten (telefonía/centralita, internet, servicios corporativos) en base a lo que indique posteriormente la entidad interesada. Estos enlaces podrán ser principales o de respaldo. Al igual que en el caso de las conexiones a internet, para los enlaces de respaldo de datos la empresa adjudicataria deberá garantizar la independencia física de trazado, así como del nodo o central del operador del que dependen. Podrán funcionar en configuración activo-

pasivo, con uno de los enlaces en stand-by que pase a activo únicamente cuando el principal sufra una caída. En caso de que el enlace secundario sea de tipo degradado frente al principal (menos capacidad), la entidad establecerá las prioridades a establecer para la gestión del ancho de banda disponible.

- **Accesos remotos**: se permitirá la conexión desde cualquier conexión a internet, independientemente del ISP. Una vez conectado a internet, mediante un cliente IPSec, se podrá establecer una conexión segura con la RPV y acceder a todos sus recursos.

Las soluciones de RPV deberán contar con un portal de gestión para conocer el estado y funcionamiento de las sedes integradas en la RPV. El portal deberá permitir la configuración de calidades de servicio y generar informes.

4.7.4 ACCESO A INTERNET FIJO

Los accesos a internet principales se podrán contratar en diferentes modalidades de velocidad y garantía de caudal. El tráfico deberá ser en todos los casos ilimitado y deberá tener acceso pleno a la red Internet sin paso por proxys ni máquinas caché interpuestas. Se deberá proporcionar equipamiento de rutado con capacidad de dar acceso WiFi.

Los enlaces de respaldo, en caso de ser contratados, deberán funcionar de manera automática en caso de caída o desconexión de la línea principal y se deberán instalar en cualquiera de estas dos opciones:

- Sobre infraestructuras o medios de transmisión diferentes a los de la línea principal (ej. Backup inalámbrico para enlace principal de fibra) o
- Sobre el mismo medio de transmisión que la principal. Dicha línea deberá instalarse por un camino físico alternativo y no dependerá del mismo nodo que la línea principal. Estos enlaces deberán priorizar el tráfico de voz y no tendrán límite de tráfico.

Opcionalmente se podrá contratar direccionamiento estático IP para los accesos a Internet corporativos.

4.7.5 ADQUISICIÓN DE TERMINALES

4.7.5.1 Terminales fijos

En lo que respecta a **terminales fijos**, éstos se encuentran incluidos en el servicio de puestos fijos del CPS, en **modalidad de alquiler** (propiedad de la empresa suministradora del servicio). Para el resto de los casos, se ofrecen en **modalidad de compra** dentro de la sección de productos del CPS.

De manera general, para los terminales IP, se utilizará el cableado estructurado existente en el interior de los edificios (CAT6 salvo algunas excepciones con CAT5), salvo que se demuestre la incompatibilidad del mismo con los servicios propuestos.

Para los casos en los que los terminales fijos no puedan ser alimentados mediante PoE (Power Over Ethernet), se solicitará la utilización de un alimentador eléctrico.

En lo relativo al mantenimiento de los terminales fijos, éste se llevará a cabo de acuerdo a lo descrito en el apartado *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*

4.7.5.2 Terminales móviles

Se incluye el **suministro y mantenimiento de los terminales** móviles atendiendo a una clasificación basada en tres gamas de terminales más una categoría específica para otros dispositivos y accesorios, siendo la clasificación de las gamas la que se indica a continuación, basada en precios antes de impuestos, independientemente de las características del terminal, versión o año de salida al mercado; entendiéndose las características reflejadas a continuación como características mínimas dentro del tipo en el que están englobados.

- Gama baja (hasta 250 €): GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; 2 GB RAM; 16 GB de almacenamiento interno; Bluetooth y NFC.
- Gama media (entre 250 € y 500 €): GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; 3 GB RAM; 32 GB de almacenamiento interno; Bluetooth y NFC.
- Gama alta (por encima de 500 €): GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; 6 GB RAM; 64 GB de almacenamiento interno; Bluetooth y NFC. Sensor de huella.
- Terminales iOS: GSM Quad-Band/3G/4G; WiFi b/g/n; iOS12; 64 GB de almacenamiento interno; Pantalla táctil 5”. Bluetooth y NFC. Sensor de huella.

Todos los terminales, independientemente de la gama a la que pertenezcan, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Los terminales entregados serán nuevos.
- Los terminales serán libres, de tal manera que en situaciones de incidencia de línea o falta de cobertura, las personas usuarias puedan usar una línea corporativa o personal de otro proveedor manteniendo los servicios con acceso por Internet.
- Los terminales podrán tener una identificación corporativa software (Ej.: fondo de pantalla no modificable por la persona usuaria y configurable desde las herramientas de gestión corporativas).
- Los terminales han de presentar la posibilidad de personalización de manera automática para su uso con el MDM corporativo y servicios MTD.
- Los terminales permitirán la sincronización de datos corporativos (correo, agenda, calendario, tareas).

A efectos de comparación, para la valoración económica se identificará un modelo específico de terminal en cada gama que sirva, igualmente, para establecer el descuento tipo ofrecido en dicha gama, sin que esto signifique que será el terminal a adquirir finalmente.

- Gama baja (hasta 250 €): Samsung Galaxy A40; 4 GB de RAM; Memoria interna de 64 GB; Cámaras 16+5 MP/25 MP (frontal); Pantalla táctil Amoled 5,9” FullD+ (2340x1080 píxeles); Procesador Exynos 7904 Octacore; Batería 3.100 mAh.
- Gama media (entre 250 € y 500 €): Huawei P30 Lite; 4GB de RAM; Memoria interna de 128GB; Cámara trasera: 24+8+2 MP y cámara delantera: 32 MP; Pantalla de 6,15" (2312x1080 píxeles); Procesador Kirin 710; Batería 3.340 mAh.
- Gama alta (por encima de 500 €): Samsung Galaxy S10 128GB Black; 8GB de RAM; Cámaras 12+12+16 MP/10 MP (frontal); Pantalla táctil Curved 6,1” QHD+; Procesador Octa-core; Batería 3.400 mAh.

- Terminales iOS: iPhone 11; Memoria interna de 64 GB; iOS 12; Cámara Triple 12MP / 12 MP; Pantalla Super Retina XDR. OLED Multi-Touch 5.8” (2436x1125 píxeles); Procesador Chip A13 Bionic.

A efectos de comparación, para la valoración económica se identificará un modelo específico de terminal en cada gama que sirva, igualmente, para establecer el descuento tipo ofrecido en dicha gama, sin que esto signifique que será el terminal a adquirir finalmente.

Adicionalmente se incluirán otros dispositivos y accesorios relacionados con los servicios en movilidad como son cargadores adicionales, fundas o dongles USB.

Dado que durante el periodo de vigencia del acuerdo marco se prevé que se despliegue la nueva tecnología móvil 5G, la empresa adjudicataria deberá considerar entre las características de los terminales a suministrar (una vez que esta tecnología esté operativa) el cumplimiento de dicho estándar, así como el uso de este tipo de red en el futuro.

En lo relativo al mantenimiento de los terminales móviles, éste se llevará a cabo de acuerdo a lo descrito en el apartado *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*

La empresa adjudicataria incluirá el **servicio de gestión de dispositivos móviles (MDM)** como parte del servicio, que permita administrar los dispositivos de la organización y abarque desde la configuración del dispositivo móvil a la gestión de aplicaciones. La gestión de dichos dispositivos será realizada por la empresa adjudicataria.

Dicho servicio debe ser compatible con todos los dispositivos de la entidad y sus sistemas operativos y debe incluir al menos las siguientes funcionalidades:

- Gestión de los dispositivos móviles: los dispositivos se podrán configurar y controlar para que cumplan con las políticas de configuración corporativas. Esta funcionalidad permitirá:
    - Registrar nuevos dispositivos en el gestor, autenticación de persona usuarias.
    - Mantener un inventario hardware y software
    - Administrar perfiles de configuración (Correo electrónico, Wifi, VPN, etc.) y restricciones (bluetooth, cámara...) con gestión de certificados (en caso necesario).
    - Dotar de protección básica frente al robo/pérdida (contraseña de acceso, encriptado de datos, bloqueos, borrados empresariales y completos, etc.).
    - Monitorizar los dispositivos, incluyendo generación de alertas en caso de incumplirse las políticas de seguridad, o ante eventos definidos.
    - Bloqueo ante Jailbreak y Root. En caso de que se rompa la seguridad del sistema operativo el contenedor debe bloquear tanto las aplicaciones como el uso global del dispositivo o el acceso a ciertos contenidos.
    - Gestión de la seguridad y cifrado de datos
    - Gestión de restricciones del hardware y el software
    - Gestión de las comunicaciones y los mecanismos de conectividad

    - Definir reglas de conformidad para la definición/ejecución de acciones automáticas ante el incumplimiento por parte de un dispositivo de una política de configuración corporativa

- Gestión de Aplicaciones Móviles: configuración de un catálogo de aplicaciones corporativas para controlar (si se desea) qué aplicaciones se permiten o no instalar en los dispositivos. Esta funcionalidad permitirá:
    - Catálogo de aplicaciones corporativo, según perfil de persona usuaria, en el que se pueden incluir tanto aplicaciones de negocio como aplicaciones públicas.
    - Gestión de aplicaciones: actualizaciones, borrados, inhabilitar ejecución,
    - Control de aplicaciones: listas permitidas y no permitidas y requeridas
    - Reglas de conformidad para la definición/ejecución de acciones automáticas ante el incumplimiento por parte de un dispositivo de una política corporativa sobre las aplicaciones (por ejemplo, la instalación de una aplicación de la lista no permitida o la no instalación de una aplicación requerida)
- Monitorización e informes: permitiendo a los ayuntamientos visualizar el estado de su parque y poder generarse en cualquier momento cualquier informe predefinido en el servicio.

Opcionalmente, las empresas licitadoras podrán presentar **soluciones de seguridad para los terminales móviles** tipo Mobile Threat Defense (MTD), dentro del CPS, con el fin de que la entidad contratante valore, en su momento, el interés o necesidad de adquirir este tipo de servicios. Este tipo de servicio debería contemplar todos los ataques posibles diseñados para dispositivos móviles como malware, ataques de día cero o conexión a dominios sospechosos, así como suplantaciones de identidad o phishing y ataques de red.

Estas soluciones deberían considerar aspectos como:

- Compatibles con cualquier dispositivo y sistema operativo.
- Sin consumo adicional de batería ni ralentización del dispositivo
- Facilidad de uso, gestión, activación y de identificar cuándo y qué protege
- No requerir creación de cuentas o registros (automático)
- Garantía de seguridad y de eliminación de riesgos de suplantación de identidad.
- Fiabilidad en el trato de comunicaciones y de datos personales (aplicación de la ley de protección de datos)
- Compatible con el servicio MDM corporativo propuesto.

En el caso de no ofrecerse esta opción, se otorgarán cero puntos en la valoración de este servicio.

Del mismo modo, se valorará la posibilidad de incluir soluciones **de cifrado de las comunicaciones.** para aquellas personas usuarias que por su rol lo pudieran requerir, sobre los terminales y productos propuestos por la empresa licitadora.

4.7.6 SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO

4.7.6.1 Seguridad perimetral virtual

Servicios de seguridad perimetral para los accesos a internet para aquellas entidades que no cuenten con hardware y software específico de ciberseguridad y/o que deseen externalizar este servicio.

Este servicio incluye dos subservicios que podrán contratarse de forma conjunta o por separado:

- **Servicio de Firewall Virtual** en la nube, que garantice los bloqueos de accesos no autorizados a la información municipal y permita al mismo tiempo las comunicaciones autorizadas. Este servicio deberá permitir gestionar las políticas de seguridad y filtrar los contenidos con las siguientes características:
    - Definición y aplicación de políticas de firewalling al tráfico de Internet
    - Protección frente a Intrusiones (IPS/IDS): debe proporcionar protección ante intrusos protegiéndola red contra ataques y abusos, y genera alertas para que se puedan tomar las acciones necesarias.
    - Filtrado de URLs por categorías
    - Bloqueo por tipo de archivos
    - Filtrado mediante listas negras, blancas y listas negras públicas
    - Personalización de listas de filtrado
    - Control de aplicaciones, definiendo no sólo que aplicaciones pueden usarse sino también que las personas usuarias pueden hacerlo y cuándo
    - Informes de actividad periódicos, que facilite el análisis de datos de forma sencilla
    - Administración del sistema vía Web con capacidad de gestión de personas usuarias, configuración de parámetros de filtrado, definición de perfiles, etc.
    - Gestión de ancho de banda: Debe permitir establecer un límite de ancho de banda, por protocolo, en el tráfico total gestionado por el firewall.
    - Establecer de políticas de Calidad de servicio (QoS) en el acceso a internet.
- **Servicio de Antivirus Virtual** en la nube para garantizar la protección frente a amenazas web. Este servicio incluirá como mínimo:
    - Prevención, búsqueda, detección y eliminación de código o software malicioso, como virus, troyanos, gusanos, etc.
    - Detección de Spam
    - Gestión de informes de actividad

4.7.6.2 Hosting

Servicios de hosting web corporativo con tráfico web ilimitado y espacio ilimitado en disco. Incluirá la gestión del dominio aportado por la entidad contratante o bien la adquisición del mismo en caso de requerirse.

4.7.6.3 Envío masivo de mensajes

Servicios de envío masivo de mensajes, basados en un cliente web que permita realizar envíos de un mismo SMS a un grupo determinado de destinatarios nacionales para difusión de alertas, noticias, incidencias, recordatorios, etc.

Entre las funcionalidades que debe incluir el servicio están:

- Posibilidad de creación de grupos de difusión
- Programar envíos puntuales y periódicos
- Obtener informes sobre las campañas de información realizadas.

4.7.6.4 Backup Cloud

Servicio de backup de data center y/o PCs en la nube en plataforma de la empresa adjudicataria, incluyendo todos los recursos necesarios para dotar a la entidad interesada de un centro de respaldo virtual de su Data Center (DC), que replique los servidores exclusivamente necesarios para poder mantener el servicio municipal en caso de una contingencia grave, así de aquellos PCs que se consideren necesarios.

Las características mínimas de este servicio serán las siguientes:

- Gestión de máquinas virtuales: será posible definir las políticas de respaldo adaptadas a las necesidades de cada entidad, indicando qué datos se deben replicar y con qué periodicidad y durante cuánto tiempo guardarlos, actualizando en cada carga sólo los datos modificados.
- El servicio incluirá soluciones de seguridad como cifrado de datos, autenticación u otras protecciones de la información.
- Compatible con sistemas operativos Windows y Linux

La provisión del servicio de backup para PCs **no será obligatoria**, aunque será considerada dentro de los criterios de valoración objetiva.

En el caso de no ofrecerse esta opción, se otorgarán cero puntos en la valoración de este servicio.

4.7.6.5 Servicio WiFi

Servicios de red WiFi para las entidades que precisen dotar de cobertura WiFi extendida en áreas no cubiertas desde la antena WiFi del propio equipamiento de acceso a internet (router del operador).

Este servicio incluirá el suministro, instalación y configuración de los Puntos de Acceso WiFi que sean necesarios para dar cobertura a las áreas solicitadas, así como el mantenimiento y soporte a la gestión de dicha red WiFi a lo largo de la duración del contrato.

Todos los equipos deben cumplir con la legislación aplicable en España de Europa y estar homologados según normas CE.

En la instalación se incluirá el cableado de Categoría 6 UTP desde el AP hasta el armario rack más próximo, así como la instalación de un panel de conexiones en dicho armario. Cuando el cableado sea a la vista, será necesario instalar una canaleta de protección.

Se admitirán soluciones tipo WiFi Mesh que minimicen la necesidad del cableado a realizar.

El servicio debe proporcionar un sistema de control de acceso a la red mediante portal cautivo que permita identificar la navegación de las diferentes personas usuarias y la gestión de los accesos (control de tráfico, control de contenidos, limitación del número de conexiones concurrentes, redireccionar una URL o filtrar por Mac).

4.7.6.6 Aplicaciones ofimáticas corporativas

Plataforma de aplicaciones corporativas de oficina tipo Office 365 o Google Apps for Work, incluyendo, al menos, las siguientes aplicaciones:

- Correo electrónico corporativo
- Almacenamiento en la nube (mínimo 1TB)
- Aplicaciones de ofimática online: procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones, etc.
- Soluciones de videollamadas y mensajería instantánea
- Calendario corporativo
- Herramienta de gestión

La provisión de estos servicios **no será obligatoria**, aunque será considerada dentro de los criterios de valoración objetiva.

En el caso de no ofrecerse esta opción, se otorgarán cero puntos en la valoración de este servicio.

4.7.6.7 Fax Cloud

Solución de servidor de fax en la nube, fax virtual o equivalente que permitan envío y recepción de fax mediante un software cliente de mensajería (correo electrónico, acceso web o aplicaciones cliente) prescindiendo de los dispositivos físicos actuales. Este servicio deberá permitir el envío y recepción de faxes a través del correo electrónico corporativo y desde cualquier dispositivo que tenga conexión a la red corporativa o a Internet. Este servicio deberá incluir las siguientes funcionalidades:

- Envío y recepción de fax por correo electrónico o cualquier navegador web, compatible con cualquier aplicación de correo.
- Entrega de documentos con prueba de entrega para el cumplimiento legal con los estándares
- Uso de múltiples formatos para enviar y recibir fax: txt, pdf, tif, jpeg, html, png.
- Mantenimiento de número de fax o elección de uno nuevo
- Recepción de confirmaciones entrega y alertas en tiempo real.

La empresa adjudicataria deberá mantener la numeración de las líneas de fax existentes que la entidad solicite que desaparezcan como línea fija analógica pero que se deseen integrar en la plataforma de fax virtual, siempre que esto sea viable de acuerdo a lo descrito en el apartado 4.3.1.4 *Numeración*. Además, podrán solicitarse nuevas líneas de fax virtual adicionales.

La provisión de este tipo de servicio **no será obligatoria**, aunque será considerada dentro de los criterios de valoración objetiva.

En el caso de no ofrecerse esta opción, se otorgarán cero puntos en la valoración de este servicio.

4.7.6.8 Televisión

Los servicios de televisión a través de plataforma de la empresa adjudicataria podrán contratarse en dos modalidades:

- Paquete de televisión tipo doméstico: para el consumo de televisión en zonas no públicas.
- Paquete de televisión para locales públicos: para todas las dependencias en las que aplique la contratación de TV modalidad Locales Públicos

La provisión de este tipo de servicio **no será obligatoria**, aunque será considerada dentro de los criterios de valoración objetiva.

En el caso de no ofrecerse esta opción, se otorgarán cero puntos en la valoración de este servicio.

4.7.6.9 Servicio de Hilo Musical

Servicio de hilo musical que permite la difusión de canales de música sobre las conexiones de telefonía contratadas con las siguientes características:

- Disponible 24 horas al día
- Sin cortes publicitarios
- Posibilidad de seleccionar entre diferentes estilos y ritmos.

La provisión de este tipo de servicio **no será obligatoria**, aunque será considerada dentro de los criterios de valoración objetiva.

En el caso de no ofrecerse esta opción, se otorgarán cero puntos en la valoración de este servicio.

4.7.7 CONDICIONES PARTICULARES

A continuación, se describen algunas consideraciones que deberán ser tenidas en cuenta para la provisión de los servicios asociados a este lote:

- En caso de caída o saturación de un acceso, el operador deberá cursar la llamada entrante o saliente a través de un acceso asociado a otra central de la entidad contratante, en caso de disponer del mismo. La prioridad del grupo de saltos de los accesos será indicada por la entidad contratante. La empresa adjudicataria deberá asegurar que, en el caso de desvíos, las llamadas se identifiquen siempre con el número del llamante original.
- La empresa licitadora podrá proponer soluciones de redundancia y diversificación en aquellos organismos en los que lo considere necesario.
- La empresa adjudicataria deberá proporcionar facturación independiente para las diferentes entidades contratantes.
- Todos los costes de adaptación de sistemas instalados en las dependencias de las entidades contratantes serán por cuenta de la empresa adjudicataria, así como los de la inclusión de nuevos elementos o componentes que pasarán a propiedad de las mismas. Todos los trabajos de adaptación del equipamiento existente deberán hacerse a través del fabricante o de empresa oficialmente certificada.
- El operador adjudicatario generará un ‘Inventario de los servicios y productos de red” contratados. Este inventario será entregado a la entidad contratante correspondiente en las 4 semanas posteriores a la adjudicación del contrato. Es obligación de la empresa adjudicataria el mantener actualizado este inventario con la periodicidad que le indique la entidad contratante. El inventario de red deberá contener como mínimo:

  - Todos los servicios y líneas contratadas (en formato tabla resumen) con dirección de instalación y cuenta de facturación asociada.
  - Marca y modelo de los terminales móviles, asociados a la línea y servicio contratado para cada uno de ellos.
  - Marca y modelo de los dongles USB, etc.
  - Identificación de tarjetas SIM para tablets y demás dispositivos.

- El operador adjudicatario deberá proporcionar todos los meses las estadísticas de tráfico en los accesos a la red telefónica pública y en los servicios de datos con el objetivo de poder redimensionar las necesidades de red.
- La empresa adjudicataria deberá mantener actualizado en todo momento el catálogo de precios y servicios ofertados. Dicho catálogo reflejará los precios unitarios de los servicios que ofrezca la empresa adjudicataria al amparo de este contrato. Durante el periodo de validez del contrato y sus prórrogas, en caso de que las tarifas públicas de los servicios incluidos en este catálogo sean inferiores a las adjudicadas, se procederá a actualizar el catálogo con las tarifas más ventajosas para la entidad contratante. Asimismo, cualquier mejora tecnológica, incremento de ancho de banda, servicio adicional, mejora de calidad, etc. que se ofrezca con carácter general al público, deberá verse reflejada en el catálogo. En el catálogo de precios se podrá incluir el precio y características de otros servicios de valor añadido que pueda ofrecer el operador.
- La empresa adjudicataria deberá proporcionar una herramienta software, preferiblemente con acceso Web, para que cada entidad contratante pueda realizar un seguimiento del consumo y de la facturación del servicio, permitiendo generar informes con la periodicidad que se requiera, teniendo en consideración los siguientes aspectos:
  - La herramienta deberá permitir descargar los informes en un fichero que se pueda procesar, tipo Excel o similar.
  - La herramienta deberá permitir disponer de diferentes perfiles de acceso a la información de facturación, de forma que cada departamento pueda realizar un seguimiento de su gasto en el ámbito del servicio de comunicaciones fijas.
  - La herramienta deberá permitir realizar, como mínimo, los siguientes filtros:
    - Por tipo de servicio
    - Por periodo de tiempo
    - Por fecha de alta de servicio
  - Los informes de facturación deberán poder contener como mínimo los siguientes datos:
    - Número de Factura - Cuenta asociada - Importe de la factura
    - Evolución de cuotas de productos (altas y periódicas)
    - Consumos, siendo necesario reflejar los detalles de los mismos, línea de producto, destino de las ‘llamadas’, etc.
    - Productos activos en el momento que se realiza la consulta, incluyendo su fecha de alta y el lugar físico de su instalación
    - Histórico de productos activos e inactivos, con fechas y lugares de instalación

- Ranking de consumos que permita filtrar por departamento, línea y tipo de producto.

- La empresa adjudicataria deberá proporcionar una herramienta software, preferiblemente con acceso Web, para que la entidad contratante pueda realizar la gestión de incidencias. Esta herramienta permitirá dar de alta incidencias y realizar un seguimiento del estado de las mismas, para lo cual la herramienta le proporcionará el correspondiente código de incidencia. La entidad contratante podrá utilizar esta herramienta para verificar el grado de cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de los tiempos de respuesta ante incidencias. Asimismo, el operador deberá garantizar que una incidencia introducida a través de la herramienta se pueda seguir a través de llamada telefónica al centro de atención personalizado.

4.7.8 CALIDAD DE SERVICIO LOTE II

La empresa licitadora deberá detallar sus compromisos de calidad para los servicios ofrecidos, así como los mecanismos utilizados para su cumplimiento y seguimiento. Para ello, deberá describir los siguientes puntos:

- Durante el **proceso de migración** a la nueva empresa adjudicataria, en caso de producirse, el plazo de puesta en funcionamiento del servicio será como máximo de 70 días naturales desde la firma del contrato. Se aplicará una penalización por cada día de retraso respecto de este periodo máximo o bien respecto del indicado por la empresa adjudicataria en su plan de migración y puesta en marcha si fuera menor.

- La **disponibilidad** de todas las **líneas fijas** será, a nivel general, igual o superior al 99,5 %. Para aquellos enlaces principales a la red telefónica pública (accesos RDSI y SIP TRUNK) o los enlaces de datos para la implementación de red corporativa, la disponibilidad será igual o superior al 99,8 %. Para el conjunto de línea primaria y backup (incluyendo los enlaces SIP TRUNK) la disponibilidad será igual o superior al 99,9 %.

- Se aplicará una penalización por cada hora de indisponibilidad en cualquier línea, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

  - Esta disponibilidad se medirá para cada mes natural de forma independiente para cada una de las líneas.

  - No computará el tiempo de indisponibilidad debido a actuaciones de la entidad contratante o falta de suministro eléctrico. Asimismo, en caso de que la falta de conexión sea debida a una avería hardware del equipamiento (router, switch o similar) propiedad de la entidad contratante, dejará de computar el tiempo de indisponibilidad y será responsabilidad de ésta el tramitar la reposición del hardware averiado.

- El **tiempo máximo de respuesta** asegurado en las dependencias de una entidad ante una incidencia, comunicada por la misma en **horario de 08:00 a 20:00**, será como máximo de 4 horas en horario laboral.

- El **tiempo máximo de respuesta** asegurado en las dependencias de una entidad ante una incidencia, comunicada por la misma en horario de **20:00 a 08:00**, será como máximo de 8 horas en horario laboral.

  El **tiempo máximo de resolución de una incidencia**, siendo éste el tiempo desde que una entidad comunica formalmente a la empresa adjudicataria la incidencia, hasta que

dicha entidad firma el documento formal de subsanación de la incidencia, nunca superará las 12 horas (en cualquier horario) para las **incidencias críticas** y 24 horas (en horario laboral) para las **leves.** Se considerará el tipo de incidencia de la siguiente manera:

- Críticas: Incidencias en el equipamiento que impidan el funcionamiento normal del servicio.
- Leves: Incidencias que no impiden el normal funcionamiento del servicio pero que degradan su uso.

Adicionalmente, existe una categorización de las incidencias especial para **Emergencias, o caída masiva de un servicio**, exigiéndose unos tiempos de resolución máximos más estrictos, **no pudiéndose superar las 4 horas para las incidencias críticas** (en cualquier horario) **y 12 horas para las leves** (en horario laboral).

- Porcentaje máximo de **llamadas fallidas**:
  - A teléfonos fijos nacionales, no debe ser superior al 1%.
  - A teléfonos fijos internacionales, no debe ser superior al 2,5%.
  - A móviles, no debe ser superior al 2%.
- **Tiempo de establecimiento de llamada**, cuyo valor medio no debe ser superior a 3 segundos.
- **Tiempo máximo de alta de un nuevo enlace o servicio** desde que una entidad realiza su solicitud: 20 días laborables.
- **Tiempo máximo de baja de un enlace o servicio** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- **Tiempo máximo para la modificación de un servicio** desde que una entidad realiza su solicitud si no se requiere desplazamiento in situ: 1 día laborable. Si es necesario desplazamiento a las dependencias de la entidad, el tiempo máximo será de 5 días laborables.
- **Tiempo máximo de alta de una nueva línea móvil (sin portabilidad)** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- **Tiempo máximo de baja de una línea móvil** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- **Tiempo máximo para la modificación de un servicio móvil** desde que una entidad realiza su solicitud: 1 día laborable.
- La **disponibilidad del servicio en movilidad** en % del tiempo, diferenciando entre caídas parciales con funcionamiento degradado y caídas totales no podrá ser inferior al 99,5% para el degradado y al 99,9% para las caídas totales (considerando el entorno del Territorio Histórico de Bizkaia).
- El **porcentaje de facturaciones incorrectas** no deberá ser superior al 1%.
- **El tiempo de respuesta** desde que una entidad notifica un **error en facturación** no deberá ser superior a 1 día laborable.

- **El tiempo de subsanación del error en facturación**, en caso de que así corresponda, una vez que el operador ha dado respuesta al error notificado por la entidad no deberá ser superior a 5 días laborables.
- El **plazo de reparación de terminales móviles averiados** será como máximo de 5 días hábiles desde la solicitud, contando recogida y entrega. Asimismo, la empresa adjudicataria tendrá el compromiso de sustituir el terminal por otro similar (dentro de la gama de la que se trate) en el plazo máximo de 1 día laborable, tal como se describe en *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*
- El **plazo de sustitución de terminales fijos averiados** será como máximo de 4 horas laborables, tal como se describe en *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*
- La **disponibilidad de los accesos corporativos a internet** será igual o superior al 99,5%.
- El **ancho de banda disponible en las líneas de datos** será igual o superior al ancho de banda mínimo garantizado por la empresa adjudicataria en el 100% de los casos. El ancho de banda disponible podrá ser medido por la entidad contratante en cualquier momento.
- El **ancho de banda disponible en el acceso corporativo a Internet** será igual o superior al ancho de banda mínimo garantizado por la empresa adjudicataria en el 100% de los casos. El ancho de banda disponible podrá ser medido por la entidad contratante en cualquier momento.
- El **plazo máximo para el cambio de configuración en la electrónica de red** será de 4 días laborables.

La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.

La empresa adjudicataria deberá entregar el día 15 de cada mes, un informe que recoja los parámetros de calidad indicados en su oferta, su grado de cumplimiento en el mes precedente y la penalización resultante por su incumplimiento.

Por otro lado, todos los errores de facturación deberán ser subsanados por el operador, a más tardar, en la factura del mes siguiente.

Todas las medidas de calidad de servicio se realizarán sobre periodos mensuales y para cada sede de forma independiente, es decir, las medidas de disponibilidad deberán cumplirse para cada una de las sedes de forma independiente, aplicándose las correspondientes penalizaciones cuando los parámetros de calidad de servicio superen los máximos establecidos.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo aquellas averías que no sean responsabilidad de la empresa adjudicataria. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación y autorizadas por la entidad correspondiente.

De este modo, la empresa licitadora, que concurra al Lote 2, deberá indicar en su oferta los parámetros de calidad propuestos para cada uno de los indicadores recogidos en este apartado.

4.8 LOTE III: EVOLUCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TELEFONÍA FIJA DE LA DFB Y ENTIDADES FORALES

Es objetivo de este lote la evolución del sistema corporativo de telefonía fija actual a una solución IP centralizada para la DFB y las Entidades Forales, siempre que sea posible debido a la capacidad de la conectividad disponible en cada sede, junto con el mantenimiento del mismo.

Será objeto, por tanto, de este contrato la evolución del sistema con la implantación en un entorno virtualizado de los servidores de telefonía IP en los dos CPDs de Lantik como una solución que provea la redundancia y el respaldo oportunos para el correcto funcionamiento del mismo.

En particular, dado que Zugaztel ofrece los servicios de Contact-Center para DFB, se prevé la necesidad de dotar en esta sede de una solución de respaldo o back-up de los servidores centrales, ante eventuales caídas del sistema de telefonía corporativo.

La solución/evolución que propongan las empresas licitadoras deberá ser en todo momento compatible con la solución de Contact-Center existente, de la que se darán detalles más adelante.

Será igualmente objeto de este lote, la provisión de terminales telefónicos IP que sustituyan a los terminales telefónicos actuales (analógicos y/o digitales) en aquellas sedes en los que se realice la evolución a telefonía IP. En este punto también se consideran terminales IP a aquellos adaptadores (ATAs) necesarios para integrar equipos analógicos (terminales, alarmas, faxes, megafonía, …) donde fuera necesario en dichas sedes.

A continuación, se describe la situación actual de la red de telefonía corporativa de la DFB y posteriormente, se detallará el escenario objetivo tras la evolución de la misma que se espera como resultado de la implementación asociada a este lote.

4.8.1 TELEFONÍA CORPORATIVA: SITUACIÓN ACTUAL

4.8.1.1 Plataforma de telefonía MX-One:

La red principal de Telefonía de la DFB está implementada sobre la plataforma distribuida de comunicaciones de voz basada en la solución MX-One, de Mitel (versión 6.3., SP2 HF2).

Como se puede apreciar en el esquema más adelante, en la actualidad existen cuatro servidores para el sistema de la MX-One distribuidos en las sedes: Palacio, Zugaztel, Hacienda y Lantik,

La plataforma cuenta con módulos Gateways denominados tradicionalmente LIM´s, donde se albergan, entre otras, las tarjetas electrónicas que dan el servicio a las extensiones telefónicas de las personas usuarias, y donde también se conectan los circuitos RDSI o enlaces analógicos que permiten la comunicación pública.

Cada Módulo o LIM, puede disponer de un servidor, ninguno o varios asociados, en función del grado de criticidad de los servicios que soporte dicho módulo. Esta plataforma se soporta sobre equipamiento propietario de la DFB, distribuido en diversas instalaciones e interconectado a través de la red de datos de Lantik, comportándose como un único sistema

de Comunicaciones de voz. A continuación, se presenta un gráfico de la estructura de módulos de MX-One de la DFB:

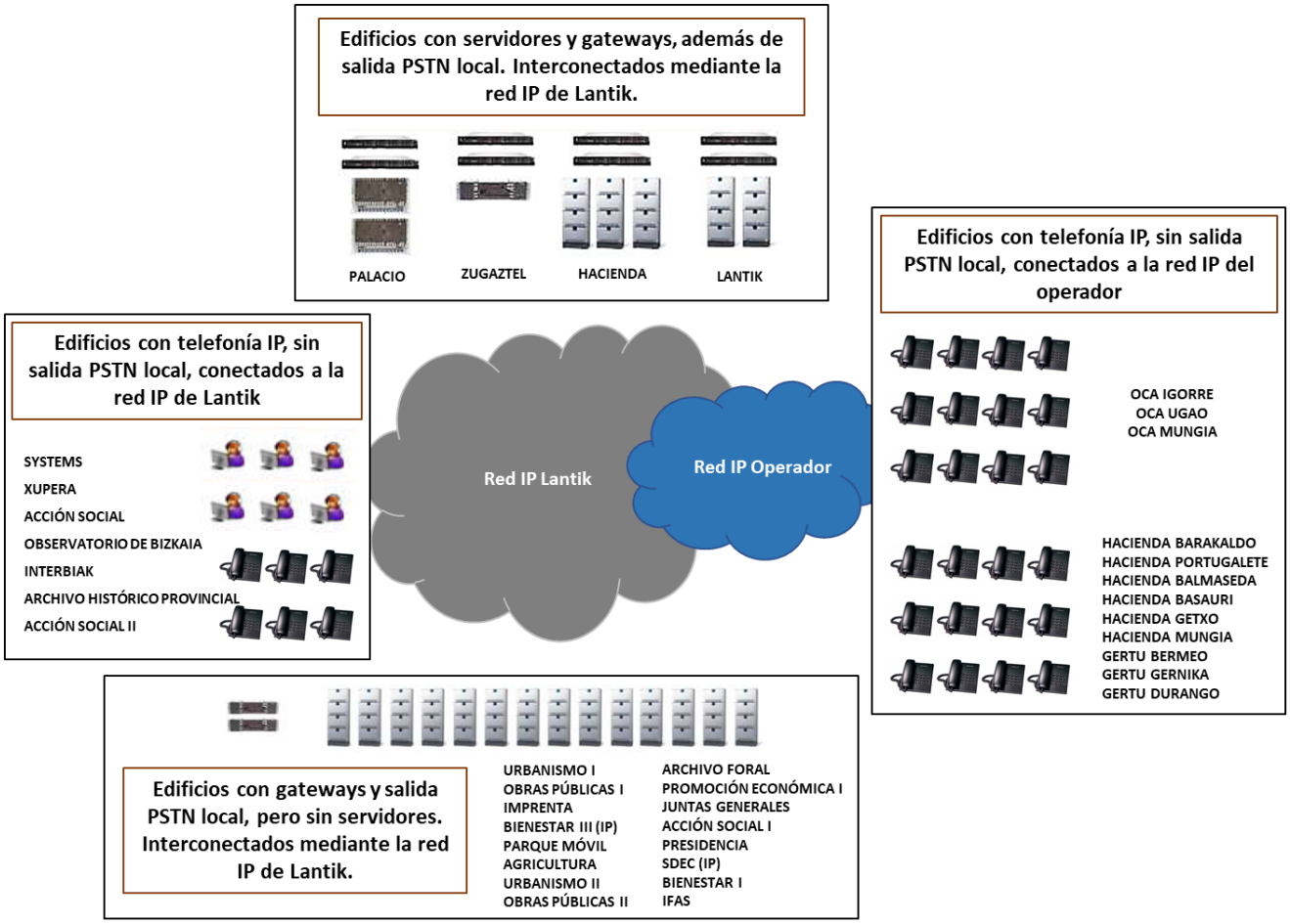


Figura 1: Arquitectura del sistema corporativo de telefonía de DFB.

Este sistema de telefonía es utilizado, asimismo, por los agentes del servicio de Contact Center permitiendo la gestión de las llamadas ofrecidas a estas personas usuarias y ofreciendo el canal de entrada telefónico a la ciudadanía (nº telefónico cabecera por servicio).

El sistema de telefonía está configurado de tal forma que, en la actualidad, todos los enlaces primarios forman un único grupo con numeración compartida, permitiendo que las llamadas puedan entrar/salir a través de todos ellos. Dicho grupo está estructurado a su vez en subgrupos de primarios (existen 9 subgrupos de 3 primarios cada uno) ordenados según prioridad en el grupo de salto. Para llamadas entrantes, a medida que los canales de los primeros subgrupos se van ocupando, las llamadas saltan al siguiente subgrupo de salto. En el caso de las llamadas salientes, éstas se encaminan a través de los primarios asociados a la central vinculada al llamante y, en caso de saturación de dicho enlace, se encaminan a través de otro de la red de telefonía.

Esta funcionalidad permite que la red sea tolerante a fallos, garantizando la entrada/salida de llamadas a través de cualquier central en caso de que se produzca un fallo de conexión o una saturación del enlace con el operador en el emplazamiento que recibe/establece la llamada.

Bajo estas líneas se presenta un esquema de la arquitectura de la plataforma de telefonía MX-One de la DFB en el que se puede apreciar la siguiente información:

- Direcciones donde residen las centrales de telefonía de la plataforma MX-One de la DFB.
- Equipamiento propiedad de la DFB integrado en la red de Telefonía MX-One: Este equipamiento está distribuido en emplazamientos de la DFB y en emplazamientos de entidades vinculadas a DFB (Lantik, Zugaztel, Servicios Especiales de Codificación (SDEC) e Instituto Foral de Asistencia Social de Bizkaia (IFAS).
- Servicios RDSI primarios actualmente contratados con el operador de telecomunicaciones para la conexión de las centralitas de telefonía con la RTC y número cabecera de cada emplazamiento.

Diputación Foral de Bizkaia

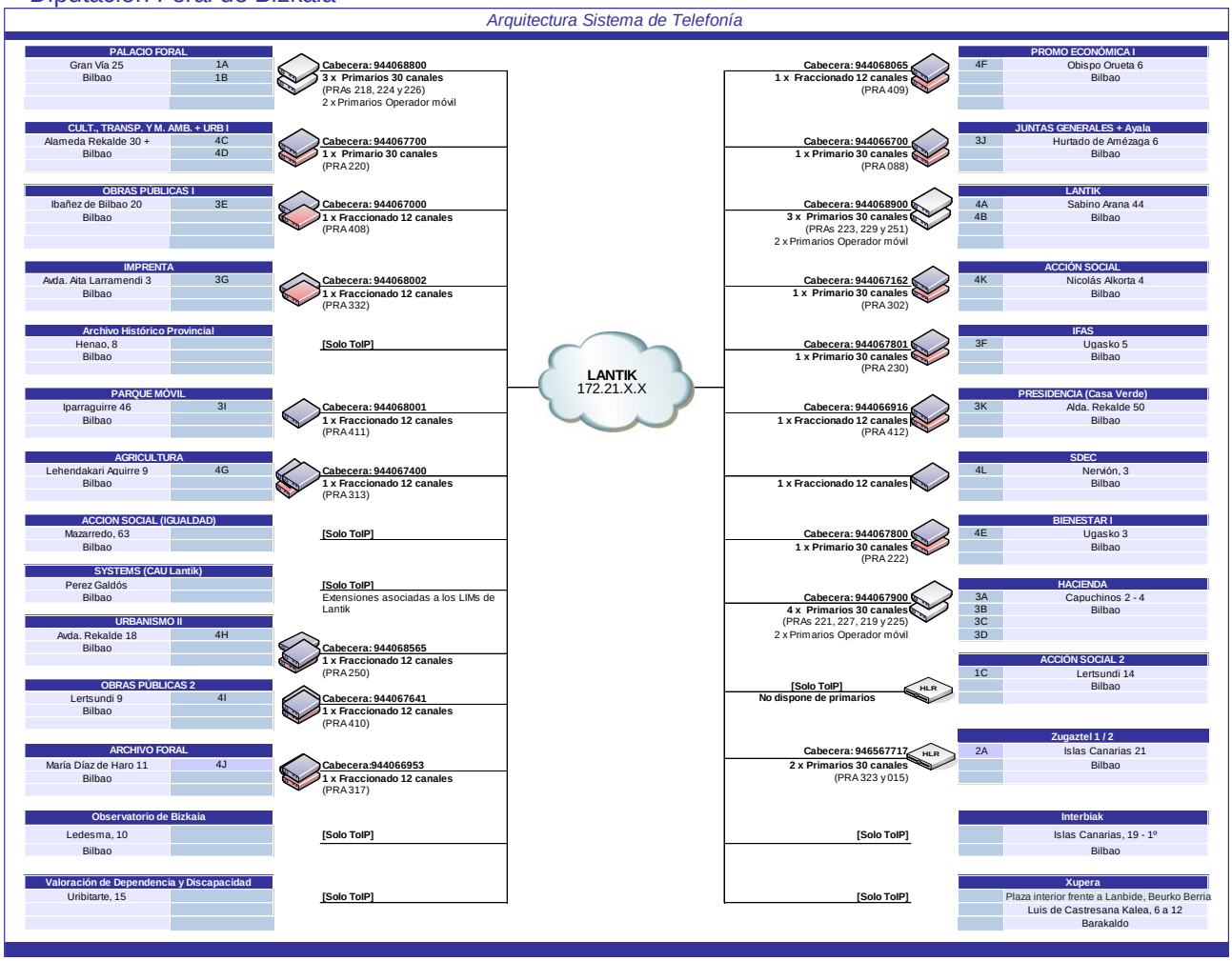


Figura 2: Arquitectura Red de Telefonía Mx-One

El esquema muestra varios enlaces primarios RDSI suministrados por el operador móvil los cuales proveen una interconexión entre la telefonía fija y móvil corporativa más económica (la cual es ofrecida por operadores distintos hasta la entrada de esta nueva licitación).

Dado que tras esta licitación se producirá la integración de los servicios de telefonía fijos y móviles, este tipo de solución o enlaces específicos dejará de tener sentido.

El número de licencias con las que se cuenta como parte de la solución de telefonía corporativa disponible es el siguiente:

Descripción	Disponibles	Utilizadas	Libres
ANALOGUE-EXTENSION	3.409	3.207	202
CAS-EXTENSION	90	0	90
DIGITAL-EXTENSION	799	606	193
IP-EXTENSION	807	750	57
ISDN-TERMINAL-INTERFACE	4	0	4
MOBILE-EXTENSION	100	26	74
SIP-EXTENSION	98	78	20
	5.307	**4.667**	**640**

Tabla 4: Número de licencias actuales solución de telefonía corporativa.

Asimismo, la DFB tiene implantada sobre dicha plataforma de telefonía la aplicación de Contact Center Solidus eCare de Aastra. Concretamente, el Contact Center de Zugaztel está basado en la solución Mitel MiContact Center Solidus 9.3 SP1, y está instalado en el entorno virtualizado de los CPDs de Lantik, permitiendo realizar todas las conexiones a través de protocolo IP entre entidades ubicadas en otros edificios. Está basado en dos plataformas informáticas principales:

- **Servidor Solidus** Encargado de la gestión de Agentes, Licencias y flujogramas de los Canalizadores.
- **Servidores OAS** Encargado de la gestión de recursos físicos automáticos (ASR y TTS) y de canales de comunicación IP con la plataforma PBX

4.8.1.2 Infraestructura no integrada en la Plataforma MX-One

Además de la infraestructura integrada en la red MX-One, existen emplazamientos de la DFB dotados de centrales de telefonía no incluidas en dicha plataforma. Estos emplazamientos en la actualidad no se encuentran integrados en la RPV de telefonía y su mantenimiento hasta la fecha no ha sido objeto del contrato de telecomunicaciones.

Red de Telefonía de Bomberos

La red de telefonía de Bomberos está basada en cuatro (4) centrales de telefonía modelo HiPath de Siemens, conectadas entre sí y con otros cuatro (4) emplazamientos satélite (implementados en base a telefonía IP) mediante servicios de enlaces corporativos y de banda ancha contratados con el operador. A continuación, se presenta un esquema de la arquitectura de dicha red.

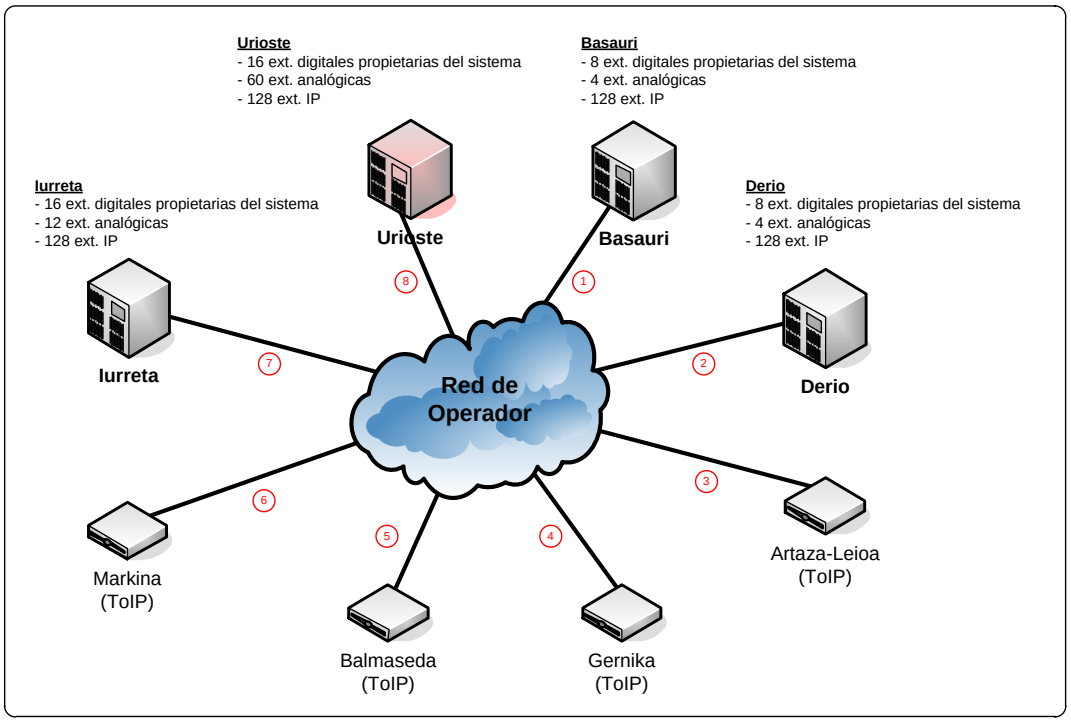


Figura 3: Arquitectura Red de Telefonía de Bomberos

Otros emplazamientos

Además de los citados emplazamientos existen otras instalaciones de la DFB de menor entidad que disponen de centrales de telefonía no integradas en la plataforma Mx-One. Estos emplazamientos, por su reducido volumen de llamadas, no presentan una influencia significativa en las comunicaciones de la DFB. A continuación, se indican algunos de los citados emplazamientos:

- Centro de Control de Malmasín (dispone de una central modelo BP-50 de Ericsson).
- Archivo administrativo Monte Ganguren.
- Museos.
- Casa de Juntas de Gernika.
- OCA Karrantza y OCA Markina.
- Algunas sedes de Entidades Forales.
- Etc.

4.8.2 EVOLUCIÓN SOLICITADA PARA EL SISTEMA DE TELEFONÍA FIJA DE LA DFB Y ENTIDADES FORALES

La solución de telefonía fija solicitada dispondrá, al menos, de las siguientes características:

- La parte central del sistema deberá residir en los **dos centros de datos, con redundancia geográfica, de Lantik** en sendos servidores virtuales. Deberán prestar un servicio continuado, incluso si uno de los dos centros deja de funcionar. El **tráfico** telefónico se **balanceará entre ambos CPDs**, planteándose un servicio degradado al 50% en caso de caída de uno de los centros.
- La información y las llamadas de voz utilizarán la red privada de Lantik de forma segura para llegar a su destino final a través de protocolos VoIP.

- La solución propuesta deberá ser **completamente compatible con la infraestructura de atención a la ciudadanía de la sociedad pública Zugaztel M.P.S.A.**, que se encuentra descrita en el Anexo II. No se admitirán soluciones que impliquen nuevos desarrollos u adaptaciones de calado para esta Entidad.
- La solución propuesta deberá poder **convivir con la solución actual de telefonía mientras se produce la migración** paulatina de sedes a la nueva solución. Las sedes conectadas a las centralitas físicas actuales deberán poder comunicarse con las sedes migradas a la nueva centralita virtual.
- La solución debe contemplar **escenarios de supervivencia o redundancia en la sede de Zugaztel**, por necesidades del servicio que esta sociedad pública provee. En el improbable caso de caída de los enlaces NGN de los centros de datos de Lantik que soportan los servidores virtualizados, se permitirá la reconfiguración de líneas y números telefónicos (a través de la empresa adjudicataria del Lote 1) que posibilite la supervivencia de las telecomunicaciones telefónicas en Zugaztel a través de sus enlaces NGN.
- Las prestaciones de la centralita virtual serán, al menos, las existentes actualmente. Incluyendo:
    - Grupos de rastreo / timbres.
    - Conferencias de audio.
    - Llamadas entre personas usuarias con numeración corta.
    - Transferencia de llamadas.
    - Desvío de llamadas.
    - Estacionamiento de llamadas.
    - Llamadas en espera.
    - Marcación rápida del sistema.
    - Marcación rápida de la persona usuaria.
    - Redireccionamiento directo.
    - No molestar.
    - Historial de llamadas.
    - Captura y transferencia de llamadas.
    - Identificación/visualización del DDI del llamante en las llamadas salientes de DFB a la red pública sin que aparezca el número de centralita.
    - Funcionalidad de música en espera.
- Buzón de voz con funcionalidades de operadora automática con árboles de decisión y envío posterior de mensaje:
    - Aviso en el terminal de la persona usuaria.
    - Posibilidad de acceder al buzón de voz pulsando un botón del terminal.
    - Gestión de mensajes recibidos. Posibilidad de presentar los mensajes en orden de llegada o los nuevos en primer lugar.
    - Información del número de mensajes nuevos recibidos y del número de mensajes almacenados.
    - Creación de mensajes nuevos: grabación y posibilidad de eliminar el mensaje y comenzar de nuevo, especificar urgencia del mensaje, programar entrega del mensaje, solicitud de confirmación de recepción de mensaje.

- Posibilidad de personalizar el buzón: notificación de mensajes recibidos, recordatorio diario de mensajes, reenvío automático de mensajes, presentación de los mensajes, saludo ausente, llamada visualizada y bloqueo de llamada.

Actualmente se dispone de 30 licencias de usuario o buzón de voz, que se pueden utilizar tanto para dar el servicio de buzón de voz para un usuario en concreto como para la funcionalidad de menú de operadora automática. Asimismo, se dispone de licenciamiento para 8 canales simultáneos con MX-ONE, que permiten el acceso simultáneo a OneBox para para dejar una grabación, consultar las grabaciones, etc. cuando se utiliza la funcionalidad de buzón de voz o para el acceso a los menús de operadora.

- La solución planteada deberá permitir realizar **reportes y facturación independientes para cada entidad**. Se deberá reportar el volumen del llamadas recibidas y entregadas en la MX-One desde la red pública.

- Se deberá tener en consideración la **casuística especial del edificio de MKZ** (donde se gestionan las comunicaciones tipo postes SOS y de respaldo ante determinadas situaciones de emergencia) así como las de **alguna otra entidad/localización en la que pudiera existir alguna circunstancia particular.**

La empresa licitadora propondrá su plan y metodología para realizar la evolución del sistema realizando la migración a telefonía IP de las sedes solicitadas considerando la opción más adecuada para ello.

A priori, se considera que lo más oportuno sería proceder a la **migración paulatina de las sedes** solicitadas a telefonía IP **manteniendo la versión actual** de la solución existente, para **posteriormente** realizar el **upgrade de versión a la última disponible**, así como los cambios de equipos o hardware que este upgrade conlleve.

Cabe destacar que, una vez migradas las sedes previstas, se deberá realizar una racionalización y reconfiguración del software del sistema, dando de baja en dicho sistema aquellos elementos HW de las sedes migradas a IP. Una vez realizado esto, se procederá a la **retirada de los equipos en desuso en cada sede**.

En cualquier caso, DFB estará abierta a considerar otras opciones que la empresa licitadora proponga por considerarlas más oportunas/eficientes para llegar al escenario final solicitado.

Asimismo, se solicita que la empresa adjudicataria proceda a la realización de un **upgrade adicional tras el otorgamiento de la primera de las prórrogas (en caso de que se produjera).**

No se considera incluido en este lote las tareas y suministros asociados a la necesidad de realizar mejoras o tendidos de cableado estructurado en el interior de las sedes debidos a la migración a telefonía IP.

El escenario objetivo, previsto tras la evolución del sistema de telefonía corporativa es el mostrado en el siguiente esquema:

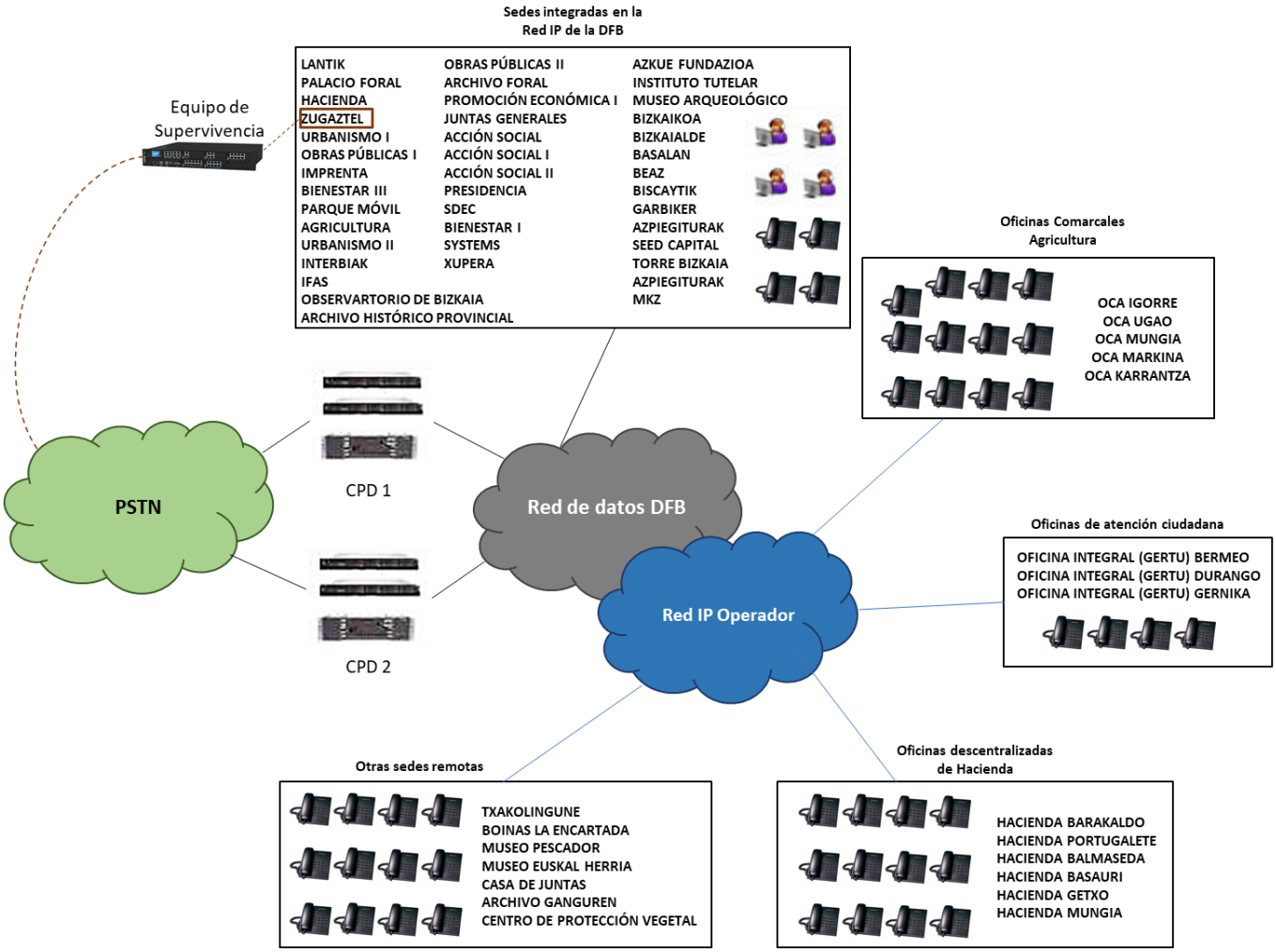


Figura 4: Arquitectura del sistema corporativo de telefonía objetivo de DFB

Tal como se ha indicado anteriormente, la empresa adjudicataria deberá suministrar los terminales telefónicos IP que sean requeridos para las sedes en las que se produzca la migración. Se establecen 2 tipos de terminales atendiendo a las siguientes características mínimas:

Terminal estándar

Serán terminales estándar, con los siguientes requerimientos medios de complejidad técnica, entre los que se destacan:

- SIP
- Gestionable desde la plataforma de gestión incluida en la plataforma de voz
- Soporte multilínea
- Display básico de 3 líneas, monocromo
- Led de notificaciones
- Mínimo 4 teclas programables
- Teclas de navegación para menús
- Contactos/Agenda como mínimo con soporte hasta 500 contactos
- Historial de llamadas (marcadas, recibidas y perdidas)
- Soporte para idiomas:
    - Euskera
    - Castellano

- Ajustes
    - Usuario
    - Administrador
- Rellamada
- No molestar
- Transferencia
- Conferencia
- Transferencia ciega
- Desvío de llamadas
- Control de volumen
- Manos libres full duplex
- Soporte para cascos
- Cancelación de eco
- Miniswitch para PC 10/100/1000
- Soporte para:
    - Audio Std. G722, G711, G729
    - LLDP-MED (802.1ab)
    - 802.3af
    - 802.1Q
    - QoS
    - DNS
    - DHCP
- Seguridad:
    - Cifrado de la señalización: TLS
    - Cifrado del contenido (payload)
    - Soporte 802.1X
- Actualización de software y firmware automática vía FTP, de manera independiente y autónoma a la plataforma del servidor de llamadas
- Accesibles vía web para su configuración
- Incluir latiguillo de usuario

Requisitos adicionales deseados:

- Teclas de audio:
    - Mute/altavoz/casco
- Cliente LDAP
- Trazabilidad y debug para troubleshooting

Terminal de usuario avanzado

Serán terminales avanzados, con los siguientes requerimientos medios/altos de complejidad técnica, añadidos a los que se han establecido para el terminal estándar, entre los que se destacan:

- Pantalla superior a 3” con resolución mínima de 240*120 pixel
- Display a color
- Mínimo 6 teclas programables
- Soporte para mínimo dos módulos de teclas pudiendo ampliar un mínimo de 12 teclas por módulo
- Contactos/Agenda como mínimo con soporte hasta 1.000 contactos

Requisitos adicionales deseados:

- Teclas de audio:
    - Mute/altavoz/casco
- Cliente LDAP
- Modo de ahorro de energía
- Según estándar 802.3af: clase 2
- Trazabilidad y debug para troubleshooting

A continuación, se muestra el listado de las sedes en las que se va a producir la migración a IP:

						ESTIMACIÓN TERMINALES		
Dirección	**Municipio**	**Descripción**	**Entidad**	**Situación actual**	**Migración a IP**	**AVANZADOS**	**BÁSICOS**	**OPERADORA**
Montefuerte 21	Arrigorriaga	MKZ	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
Basigoko Bide Nagusia, 3	Bakio	Txakolingune	BIZKAIKOA		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
Magdalena 2	Balmaseda	SIAC BALMASEDA	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	17	0
Bº El Peñueco, nº 11	Balmaseda	Boinas La Encartada	BIZKAIKOA		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
Fueros 4	Barakaldo	SIAC BARAKALDO	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	9	
Luis Castresana portales 6-8	Barakaldo	Xupera	ZUGAZTEL		MIGRACIÓN REALIZADA	N/D	N/D	N/D
Nagusia 38	Basauri	SIAC BASAURI	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	8	0
Dolariaga 19	Bermeo	OFICINA INTEGRAL (GERTU) BERMEO	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	1	0
Torronteroko Enparantza, 1	Bermeo	Museo Pescador	BIZKAIKOA		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
Aita Larramendi 3	Bilbao	IMPRENTA FORAL	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	1	13	0
Plaza Agoitz, 1	Bilbao	Euskararen Etxea	AZKUE FUNDAZIOA		OBJETO DEL PLIEGO	1	5	1
Calzadas de Mallona, 2	Bilbao	Museo Arqueológico	BIZKAIKOA		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
Nervión, 3, 5º	Bilbao	SDEC	ZUGAZTEL		MIGRACIÓN REALIZADA	N/D	N/D	N/D
Licenciado Poza 14, 4º - Camara Comercio // Alameda Rekalde 50	Bilbao	CÁMARA COMERCIO MÉDICO - CONTROL HORARIO // Presidencia (Casa Verde)	DFB		MIGRACIÓN REALIZADA	6	22	0
Alameda Rekalde 18	Bilbao	EMPLEO, INCLUSIÓN SOCIAL E IGUALDAD + TRANSPORTES, MOVILIDAD Y COHESIÓN TERRITORIAL	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	11	40	0
Alameda Rekalde 18	Bilbao	INSTITUTO TUTELAR - Sede	INSTITUTO TUTELAR		OBJETO DEL PLIEGO	5	15	0

						ESTIMACIÓN TERMINALES		
Dirección	**Municipio**	**Descripción**	**Entidad**	**Situación actual**	**Migración a IP**	**AVANZADOS**	**BÁSICOS**	**OPERADORA**
Alameda Rekalde 30	Bilbao	EUSKERA Y CULTURA + SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL (DELCLAUX)	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	37	153	0
Astarloa 10	Bilbao	BIBLIOTECA FORAL	DFB	Pendiente IP	OBJETO DEL PLIEGO	8	84	
Capuchinos 2-4	Bilbao	HACIENDA-EDIFICIO FERIA	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	98	914	0
Gran Vía 1	Bilbao	NUEVA TORRE	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
Gran Vía 25	Bilbao	PALACIO FORAL	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	25	139	0
Gran Via 44	Bilbao	GARBIKER - Sede	GARBIKER		OBJETO DEL PLIEGO	0	21	1
Henao 8	Bilbao	ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE BIZKAIA	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	9	0
Hurtado Amézaga 6	Bilbao	JUNTAS GENERALES Y DFB	JJGG	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	13	56	0
Ibañez de Bilbao 20	Bilbao	DESARROLLO ECONÓMICO Y TERRITORIAL SOTA-ALBIA	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	26	111	0
Iparraguirre 21	Bilbao	TRANSPORTES, MOVILIDAD Y COHESIÓN TERRITORIAL (DELCLAUX)	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	14	83	0
Iparraguirre 46	Bilbao	OFICINAS PARQUE MÓVIL IPARRAGUIRRE	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	1	12	0
Iparraguirre 46	Bilbao	TALLER PARQUE MÓVIL IPARRAGUIRRE	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	0	4	0
Islas Canarias 19	Bilbao	INTERBIAK - Sede	INTERBIAK	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	71	0
Islas Canarias 21	Bilbao	AZPIEGITURAK - Sede	AZPIEGITURAK		OBJETO DEL PLIEGO	45	18	2
Islas Canarias 21	Bilbao	ZUGAZTEL - Sede	ZUGAZTEL	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	100	0	0
Ledesma 10	Bilbao	OFICINA OBSERVATORIO BIZKAIA	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	1	8	0
Lehendakari Aguirre 9	Bilbao	SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL - SERVICIO DE MONTES	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	17	83	0

						ESTIMACIÓN TERMINALES		
Dirección	**Municipio**	**Descripción**	**Entidad**	**Situación actual**	**Migración a IP**	**AVANZADOS**	**BÁSICOS**	**OPERADORA**
Lertsundi 14	Bilbao	GIZATEK - ACCIÓN SOCIAL	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	3	44	0
Lertsundi 9	Bilbao	GESTIÓN SUELO	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	3	13	0
María Díaz de Haro 11	Bilbao	BIZKAIKOA - SEDE	BIZKAIKOA		OBJETO DEL PLIEGO	0	38	0
María Díaz de Haro 11	Bilbao	ARCHIVO FORAL	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	2	37	0
Mazarredo 63	Bilbao	EMPLEO, INCLUSIÓN SOCIAL E IGUALDAD	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	5	32	0
Nikolas Alkorta 4	Bilbao	EMPLEO, INCLUSIÓN SOCIAL E IGUALDAD ALKORTA	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	4	47	0
Obispo Orueta 6	Bilbao	DESARROLLO ECONÓMICO Y TERRITORIAL	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	19	75	0
Sabino Arana, 8	Bilbao	BEAZ	BEAZ		OBJETO DEL PLIEGO	0	18	0
Sabino Arana 44	Bilbao	LANTIK - Sede	LANTIK	Parcial IP	OBJETO DEL PLIEGO	7	250	1
Ugasko 3	Bilbao	ACCIÓN SOCIAL (BIENESTAR)	DFB	ToIP activa	OBJETO DEL PLIEGO	17	140	0
Ugasko 5	Bilbao	IFAS - SEDE	IFAS		OBJETO DEL PLIEGO	6	185	13
Uribitarte 15	Bilbao	ACCIÓN SOCIAL (BIENESTAR III)	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	1	36	0
Ibaizabal Bidea, edif. 600	Derio	CENTRO DE PROTECCIÓN VEGETAL	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	0	10	0
Askatasun Etorbidea 12	Durango	OFICINA INTEGRAL (GERTU) DURANGO	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	18	0
Carretera el Vivero 0	Galdakao	ARCHIVO GANGUREN	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	0	4	0
Karmelo Etxegarai 11	Gernika	Casa de Juntas	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
San Juan Ibarra 5	Gernika	OFICINA INTEGRAL (GERTU) GERNIKA	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	16	0
Allende Salazar, 5	Gernika	Museo Euskal Herria	BIZKAIKOA		OBJETO DEL PLIEGO	N/D	N/D	N/D
Avda Zuzazarte 32	Getxo	BISCAYTIK - Sede	BISCAYTIK		OBJETO DEL PLIEGO	0	7	0
Konporte, s/n	Getxo	SIAC GETXO	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	10	0

						ESTIMACIÓN TERMINALES		
Dirección	**Municipio**	**Descripción**	**Entidad**	**Situación actual**	**Migración a IP**	**AVANZADOS**	**BÁSICOS**	**OPERADORA**
Elexalde 1	Igorre	OCA IGORRE	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	12	0
Sainz Indo 3- Concha	Karrantza	OCA KARRANTZA	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	0	8	0
Arretxinaga 12	Markina	OCA MARKINA	DFB		OBJETO DEL PLIEGO	0	8	0
Elordugoiti 7	Mungia	OCA MUNGIA	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	11	0
Erribide 5	Mungia	SIAC MUNGIA	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	4	0
General Castaños 41	Portugalete	SIAC PORTUGALETE	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	10	0
Herriaren Pl. s/n	Ugao-Miraballes	OCA UGAO-MIRABALLES	DFB	100% IP	MIGRACIÓN REALIZADA	0	8	0
						471	**2922**	**18**
					Nº TERMINALES TOTAL	**3411**		

Tabla 5: Sedes para la migración a IP.

Se deberá tener en cuenta la **posibilidad de integración/migración a telefonía IP a lo largo de la duración del contrato de otras sedes de DFB o de las Entidades Forales existentes en la actualidad o de nueva creación previo acuerdo o consenso de los honorarios de dicha actuación en base a los precios unitarios establecidos a través del AM.**

4.8.3 CRONOGRAMA TENTATIVO DE MIGRACIÓN DE SEDES A IP

A continuación, se muestra un cronograma[2] tentativo de 24 meses para la migración de las diferentes sedes a IP. La empresa adjudicataria consensuará este calendario con DFB al comienzo del contrato, pudiendo llegarse a producir alteraciones/modificaciones de este planteamiento inicial, siendo necesaria su adaptación a la situación y posibilidades técnicas de las diferentes sedes.

MES 1	**Preparación y coordinación para la migración de las sedes**
MES 2	Juntas Generales y DFB Desarrollo económico y territorial
MES 3	Desarrollo económico y territorial Sota-Albia
MES 4	Transportes, movilidad y cohesión territorial (Delclaux) Euskera y cultura + sostenibilidad y medio natural (Delclaux)
MES 5	Empleo, inclusión social e igualdad + transportes, movilidad y cohesión territorial Empleo, inclusión social e igualdad Alkorta
MES 6	Lantik - Sede
MES 7	Acción Social (Bienestar) IFAS - sede Gestión suelo
MES 8	Hacienda-edificio feria
MES 9	Palacio Foral
MES 10	Oficinas parque móvil Iparraguirre Taller parque móvil Iparraguirre Centro de protección vegetal
MES 11	Imprenta Foral Biblioteca Foral
MES 12	Bizkaikoa - Sede Archivo Foral
MES 13	Sostenibilidad y medio natural - Servicio de montes
MES 14	MKZ
MES 15	OCA Karrantza OCA Markina
MES 16	Archivo Ganguren Casa de Juntas
MES 17	Nueva torre
MES 18	Garbiker - Sede Biscaytik - Sede
MES 19	Txakolingune Museo Pescador
MES 20	Boinas La Encartada Museo Euskal Herria
MES 21	Museo Arqueológico
MES 22	Azpiegiturak - Sede
MES 23	Instituto Tutelar - Sede Euskararen Etxea
MES 24	Beaz

Tabla 6: Cronograma de la migración a IP de las sedes de DFB y Entidades Forales.

[2] No se tienen en cuenta para la elaboración del cronograma aquellas sedes cuya migración a IP ya ha sido realizada.

4.8.4 SERVICIO DE MANTENIMIENTO

El alcance de los servicios de **mantenimiento** solicitados será tanto **correctivo** como **preventivo**, cubriéndose los siguientes elementos:

- Sistema de telefonía
- Licencias de usuario
- Equipos de supervivencia
- Terminales fijos
- Software Assurance

Para las labores de gestión, configuración y cambios sobre el sistema de telefonía corporativa, se solicita la creación de un **grupo de soporte**, el cual estará dedicado de manera exclusiva, **al menos 10 horas semanales en horario laboral**. El horario y reparto semanal se establecerá en función de las necesidades del servicio, a lo que el licitante deberá ajustarse. En cualquier caso, se habilitará un procedimiento para poder realizar solicitudes de cambios y/o reportes de incidencias en cualquier momento que se pondrán en operación, bien durante el horario de dedicación consensuado o dentro de los plazos establecidos más abajo para los casos de incidencias.

Adicionalmente, se solicitará una **bolsa de 50 horas anuales para soporte** en previsión de otras actuaciones, modificaciones o cambios que sea necesario abordar para la gestión y operación del sistema de telefonía corporativo. En aquellas actuaciones que sea necesario llevar a cabo fuera del horario laboral, cada hora empleada se computará como 1,5 horas de esta bolsa.

El mantenimiento preventivo deberá incluir, al menos, las siguientes tareas:

- Revisión de los diferentes aspectos que puedan afectar al servicio.
- Propuesta y soporte al grupo de soporte para las actualizaciones HW/SW para mejorar el servicio.
- Propuesta y soporte al grupo de soporte de parcheo preventivo de servicios.
- Definición y soporte al grupo de soporte en las políticas de backup y plan de contingencia de sistemas y servicios.
- Recomendaciones sobre la monitorización adaptándose al crecimiento del uso que se haga de la plataforma.
- Soporte remoto correctivo de todo el software.
- Revisión remota preventiva del estado del sistema cada 6 meses.
- Se garantizará el mantenimiento de licencias y suscripciones en vigencia para el funcionamiento de la solución.
- Soporte y/o elaboración de la información periódica requerida en los servicios de gestión de red, referentes a supervisión de tráficos cursados, ocupación de enlaces, disponibilidad de la red, etc.
- Revisión periódica del funcionamiento de los sistemas de respaldo.
- Supervisión del nivel de servicio ofrecido.

El horario de atención para el **mantenimiento preventivo de la solución será de 8x5**. Deberá presentarse un informe trimestral reflejando como mínimo todos los aspectos aquí identificados y que ayuden en la prevención y garanticen la continuidad del servicio.

Asimismo, el mantenimiento correctivo de los entornos de telefonía deberá incluir, al menos, las siguientes tareas:

- Atención a incidencias reportadas por los grupos de soporte de las entidades involucradas.
- Escalado de incidencias a fabricante (deberá estar el Software Assurance SWA activo).

La atención a incidencias será llevada a cabo por el grupo de soporte, propuesto por la empresa adjudicataria, funcionando éste como único punto de gestión de las mismas.

Se deberán cumplir los siguientes tiempos de respuesta según la siguiente clasificación de las incidencias:

- Críticas: Incidencias en el equipamiento que impidan el funcionamiento normal del servicio.
- Leves: Incidencias que no impiden el normal funcionamiento del servicio pero que degradan su uso.

La siguiente tabla muestra los tiempos máximos, a cumplir por la empresa adjudicataria en las resoluciones, según la severidad de las incidencias:

Tiempos máximos	Incidencia crítica	Incidencia leve
Respuesta	1 hora	1 hora
Resolución	12 horas	24 horas

Tabla 7: Tiempos de respuesta a incidencias según su criticidad.

Adicionalmente, se establece una categorización de las incidencias especial para los periodos temporales en los que se considera una mayor criticidad, asociada al servicio de telefonía, debido a la existencia de ciertas **debido a la existencia de ciertas campañas como Renta, Elecciones** (los cuales se comunicarán previamente a la empresa adjudicataria), o **ante Emergencias, o caída masiva de un servicio**, exigiéndose unos tiempos de resolución máximos más estrictos. La siguiente tabla muestra los tiempos máximos a cumplir en dichos supuestos:

Tiempos máximos	Incidencia crítica	Incidencia leve
Respuesta	1 hora	1 hora
Resolución	4 horas	12 horas

Tabla 8: Tiempos de respuesta a incidencias según su criticidad y periodo temporal.

Las **horas de los tiempos de respuesta y resolución** de las **incidencias críticas** se consideran en **cualquier horario**, mientras que las **horas de los tiempos de respuesta y resolución** de las **incidencias leves** se consideran en **horario laboral**.

En lo relativo al mantenimiento de los terminales fijos, éste se llevará a cabo de acuerdo a lo descrito en el apartado *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*

También se valorará la inclusión de los terminales existentes en la actualidad, utilizados por DFB o las Entidades Forales incluidas en el sistema telefónico corporativo, dentro del respaldo ofrecido por el botiquín propuesto.

Por otro lado, el **Software Assurance** (SWA) del fabricante deberá estar **activo durante la vigencia del contrato, y de las prórrogas, si las hubiera**, comprometiéndose la empresa adjudicataria a tenerlo vigente para todo el sistema telefónico completo (voz, aplicaciones, etc.).

Por último, cabe destacar que, en el periodo durante el cual se produce la migración de las diferentes sedes a IP, la empresa adjudicataria deberá realizar el mantenimiento del hardware existente actualmente (servidores y MGWs), junto al de la nueva solución implementada.

El horario de atención para el **mantenimiento correctivo** de la solución será de **24x7**.

El incumplimiento de las condiciones de servicio exigidas o las mejoradas que establezca la empresa adjudicataria en su propuesta estará sujeto a la aplicación de penalizaciones económicas.

La empresa adjudicataria deberá poder repercutir a cada departamento, centro de coste o entidad foral, el coste asociado al mantenimiento del sistema de telefonía conforme a los criterios que establezca DFB y también deberá proporcionar una estructura de facturación independiente para los diferentes departamentos, reservándose la DFB la posibilidad de solicitar la modificación de la estructura de facturación a lo largo del desarrollo del contrato. La estructura de cuentas será proporcionada por DFB a la empresa adjudicataria.

4.8.5 CALIDAD DE SERVICIO LOTE III

La empresa licitadora deberá detallar sus compromisos de calidad para los servicios ofrecidos, así como los mecanismos utilizados para su cumplimiento y seguimiento. Para ello, deberá describir los siguientes puntos:

- Durante el **proceso de migración** a la nueva empresa adjudicataria, en caso de producirse, el plazo para la virtualización será como máximo de 60 días naturales desde la firma del contrato[3]. Posteriormente, irá teniendo lugar la migración paulatina de las diferentes sedes. Se aplicará una penalización por cada día de retraso respecto de este periodo máximo o bien respecto del indicado por la empresa adjudicataria en su plan de migración y puesta en marcha si fuera menor.

- El **tiempo máximo de respuesta** asegurado en las dependencias de una entidad ante una incidencia será como máximo de 1 hora en horario laboral.
- El **tiempo máximo de resolución de una incidencia**, siendo éste el tiempo desde que una entidad comunica formalmente a la empresa adjudicataria la incidencia, hasta que dicha entidad firma el documento formal de subsanación de

[3] En caso de que el periodo para la implantación coincida con el mes de Agosto, se considerará este mes como no hábil a efectos de cómputo del plazo de instalación.

la incidencia, nunca superará las 12 horas (en cualquier horario) para las **incidencias críticas** y 24 horas (en horario laboral) para las **leves.**

Se considerará el tipo de incidencia de la siguiente manera:

- Críticas: Incidencias en el equipamiento que impidan el funcionamiento normal del servicio.
- Leves: Incidencias que no impiden el normal funcionamiento del servicio pero que degradan su uso.

Adicionalmente, existe una categorización de las incidencias especial para los periodos temporales en los que se **considera una mayor criticidad, asociada al servicio de telefonía, debido a la existencia de ciertas campañas como Renta, Elecciones** (los cuales se comunicarán previamente a la empresa adjudicataria), o **ante Emergencias, o caída masiva de un servicio**, exigiéndose unos tiempos de resolución máximos más estrictos, **no pudiéndose superar las 4 horas para las incidencias críticas** (en cualquier horario) **y 12 horas para las leves** (en horario laboral).

- El **porcentaje de facturaciones incorrectas** no deberá ser superior al 1%.
- **El tiempo de respuesta** desde que una entidad notifica un **error en facturación** no deberá ser superior a 1 día laborable.
- **El tiempo de subsanación del error en facturación**, en caso de que así corresponda, una vez que el operador ha dado respuesta al error notificado por la entidad no deberá ser superior a 5 días laborables.
- El **plazo de sustitución de terminales averiados** será como máximo de 4 horas laborables, tal como se describe en *4.2.2 Condiciones para el mantenimiento de equipos y terminales.*
- Se entregará un **reporte de volumen y consumos por tipología de llamadas cursadas**. Dicho informe se elaborará para cada uno de los distintos departamentos de DFB y de las Entidades Forales por separado en el que se refleje, de modo agregado, el número de llamadas entrantes y salientes por origen y destino, respectivamente y los minutos cursados. Este informe se entregará el día 15 de cada mes.

La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.

La empresa adjudicataria deberá entregar el día 15 de cada mes, un informe que recoja los parámetros de calidad indicados en su oferta, su grado de cumplimiento en el mes precedente y la penalización resultante por su incumplimiento.

Por otro lado, todos los errores de facturación deberán ser subsanados por el operador, a más tardar, en la factura del mes siguiente.

Todas las medidas de calidad de servicio se realizarán sobre periodos mensuales y para cada sede de forma independiente, es decir, las medidas de disponibilidad deberán cumplirse para cada una de las sedes de forma independiente, aplicándose las

correspondientes penalizaciones cuando los parámetros de calidad de servicio superen los máximos establecidos.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo aquellas averías que no sean responsabilidad de la empresa adjudicataria. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación y autorizadas por la entidad correspondiente.

De este modo, la empresa licitadora, que concurra al Lote 3, deberá indicar en su oferta los parámetros de calidad propuestos para cada uno de los indicadores recogidos en este apartado.

5 PLAZO DE IMPLANTACIÓN

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

- Lote 1: 70 días naturales
- Lote 2: 70 días naturales
- Lote 3: 60 días naturales para el proceso de virtualización[4]. Posteriormente, irá teniendo lugar la migración paulatina de las diferentes sedes.

Si bien el presente pliego estipula un plazo máximo para la puesta en marcha de los servicios solicitados, la empresa licitadora podrá proponer plazos alternativos en su propuesta de Plan de Migración. Dichas propuestas no podrán exceder, en ningún caso, el plazo máximo fijado en este capítulo.

[4] En caso de que el periodo para la implantación coincida con el mes de Agosto, se considerará este mes como no hábil a efectos de cómputo del plazo de instalación.

6 CATÁLOGO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

El Catálogo de Productos y Servicios (CPS) constituirá una relación de elementos con un precio asociado que las entidades participantes del AM podrán solicitar vía petición, y que la empresa adjudicataria está obligada a proveer en las condiciones descritas para su prestación y de acuerdo con los ANS establecidos.

Durante la vigencia del concurso, la dirección del contrato podrá **solicitar a la empresa adjudicataria la provisión o baja de elementos** de los ya existentes en el CPS vigente, en la medida en que estos sean requeridos, ajustando de esta forma su consumo a la demanda de servicios.

La relación de los elementos contratados en cada momento, junto con el precio de los mismos establecido en catálogo, **será la base para la facturación**, que será variable en función de los servicios consumidos en cada periodo facturable.

Tras haber detallado en apartados anteriores los aspectos técnicos y funcionales, así como otro tipo de consideraciones que la empresa adjudicataria debe tener en cuenta a la hora de ofrecer el servicio, se definen a continuación los elementos que contendrá el CPS.

Todos los elementos del CPS, independientemente del grupo en que se encuentren, podrán clasificarse de la siguiente manera:

- **Servicio**: La empresa licitadora debe ofrecer una solución a los requisitos de funcionamiento especificados en este PPT. Para cada uno de los servicios del CPS se incluirá un único elemento que incluirá todos los requisitos definidos, con un precio de alta, si procede, y una cuota mensual en concepto de gestión de ese servicio. Los elementos del CPS considerados como servicio no incluirán precios de baja del servicio.
- **Producto**: Incluye cualquier dispositivo o elemento que la entidad solicite a la empresa proveedora para satisfacer unas necesidades no cubiertas por los servicios. Estos elementos de catálogo deben incluir el suministro y la configuración básica en función del tipo de producto. Cada elemento se definirá con un precio de suministro. Algunos productos podrán tener asociado un mantenimiento que deberá ser contratado aparte como servicio.

No se podrá facturar por los elementos tipo producto que la empresa adjudicataria utilice para responder a las necesidades técnicas incluidas en los servicios ofrecidos en el CPS. Todos los elementos dentro de este catálogo deben incluir la garantía de producto exigida por ley.

7 CLAUSULA DE IGUALDAD

Las empresas licitadoras, en la elaboración y presentación de sus respectivas propuestas deberán hacer un uso no sexista del lenguaje. Así mismo, la empresa adjudicataria a lo largo de la vigencia del contrato deberá hacer un uso no sexista del lenguaje en cualquier documento definitivo escrito o digital, así como, deberá desagregar los datos por sexo en cualquier estadística referida a personas que se genere, todo ello al amparo del artículo 2.3 de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres en el que se señalan los principios generales que deberán respetarse.

La empresa adjudicataria en la justificación final de la realización de la prestación objeto del contrato incluirá una memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias, o del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

En Bilbao, a 20 de febrero de 2020

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ARQUITECTURA, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS TÉCNICOS



Eduardo Aranguren Azcarate

8 ANEXO I: LISTADO DE ENTIDADES ADHERIDAS AL ACUERDO MARCO

LOTE I	LOTE II	LOTE III
BFA-DFB	Aparkabisa	BFA-DFB
Juntas Generales	Artzentales	Juntas Generales
Azkue Fundazioa	Alonsotegi	Azkue Fundazioa
Azpiegiturak	Amorebieta-Etxano	Azpiegiturak
Beaz	Balmaseda	Beaz
Biscaytik	Bermeo	Biscaytik
Bizkaikoa	BOS	Bizkaikoa
Garbiker	Busturia	Garbiker
IFAS	Durango	IFAS
Instituto Tutelar	Elorrio	Instituto Tutelar
Interbiak	Etxebarri	Interbiak
Lantik	Gautegiz-Arteaga	Lantik
Zugaztel	Gordexola	Zugaztel
	Gorliz	
	Güeñes	
	Igorre	
	Iurreta	
	Larrabetzu	
	Laukiz	
	Leioa	
	Lekeitio	
	Lezama	
	Mungia	
	Sondika	
	Zalla	
	Zamudio	
	Mancomunidad de la merindad de Durango	
	Mancomunidad servicios sociales Busturialdea	
	Mancomunidad servicios sociales Mungialde	

Tabla 9: Listado de entidades adheridas al Acuerdo Marco (Lotes I, II y III).

9 ANEXO II: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS COMUNICACIONES DE LAS ENTIDADES ADHERIDAS

A continuación, se muestran los consumos medios mensuales estimados de las diferentes entidades.

LOTE I: DFB Y ENTIDADES FORALES

		DFB	JJGG	Azkue	Azpiegiturak	BEAZ	Biscaytik	Bizkaikoa
Llamadas internas-corporativas								
Llamadas a fijos corporativos (origen fijo)	Nº de llamadas	1.873	10	-	-	-	-	6
	Duración (min)	5.924,83	23,82	-	-	-	-	13,50
Llamadas a fijos corporativos (origen móvil)	Nº de llamadas	586	-	-	-	-	-	-
	Duración (min)	975,00	-	-	-	-	-	-
Llamadas a móviles corporativos (origen fijo)	Nº de llamadas	2.393	3	-	269	168	-	-
	Duración (min)	5.691,00	4,50	-	628,69	578,63	-	-
Llamadas a móviles corporativos (origen móvil)	Nº de llamadas	6.703	140	-	133	566	-	10
	Duración (min)	17.549,00	426,85	-	341,40	731,43	-	46,00
Llamadas externas nacionales								
Llamadas a fijos (origen fijo)	Nº de llamadas	36.956	452	210	1.490	462	682	391
	Duración (min)	107.937,96	1.079,49	236,00	3.346,00	248,69	1.758,15	1.487,50
Llamadas a fijos (origen móvil)	Nº de llamadas	7.541	241	-	121	71	66	177
	Duración (min)	12.429,00	391,51	-	242,53	115,38	171,29	723,00
Llamadas a móviles (origen fijo)	Nº de llamadas	28.770	580	19	421	567	206	146
	Duración (min)	89.797,58	1.081,11	72,64	1.117,77	1.540,31	559,79	365,00
Llamadas a móviles (origen móvil)	Nº de llamadas	18.402	1.002	-	532	1.045	433	437
	Duración (min)	54.047,00	3.151,58	-	1.220,48	3.589,01	1.437,57	1.522,00
Llamadas internacionales								
Origen fijo	Nº de llamadas	17	1	-	1	1	-	1
	Duración (min)	117,00	1,14	-	0,09	12,77	-	0,08
Origen móvil	Nº de llamadas	48	1,50	-	-	6	-	1
	Duración (min)	186,50	0,32	-	-	9,75	-	1,20

		DFB	JJGG	Azkue	Azpiegiturak	BEAZ	Biscaytik	Bizkaikoa
Llamadas especiales								
Destino 902 (origen fijo)	Nº de llamadas	538	75	-	268	20	8	16
	Duración (min)	1.968,58	33,19	-	110,47	4,33	10,17	15,50
Destino 902 (origen móvil)	Nº de llamadas	65	3	-	4	9	-	-
	Duración (min)	223,50	4,18	-	3,91	27,96	-	-
Destino resto 90x (origen fijo)	Nº de llamadas	3.193	8	-	-	-	-	-
	Duración (min)	5.359,93	46,55	-	-	-	-	-
Destino resto 90x (origen móvil)	Nº de llamadas	21	-	-	-	20	-	-
	Duración (min)	79,00	-	-	-	49,98	-	-
Resto de llamadas especiales (origen fijo)	Nº de llamadas	540	13	-	1	-	1	10
	Duración (min)	1.230,21	9,77	-	4,83	-	6,57	2,38
Resto de llamadas especiales (origen móvil)	Nº de llamadas	57	6	-	-	226	1	2
	Duración (min)	239,50	30,08	-	-	67,96	0,08	10,00
SMS								
SMS a fijo	Nº de mensajes	3	-	-	-	-	-	-
SMS especial	Nº de mensajes	2	-	-	-	-	-	-
SMS internacional	Nº de mensajes	23	1	-	-	3	-	1
SMS a móviles corporativos	Nº de mensajes	318	4	-	5	2	-	-
SMS a móviles no corporativos	Nº de mensajes	591	8	-	12	13	10	1
Llamadas roaming								
Realizadas	Nº de llamadas	73	12	-	7	11	11,00	-
	Duración (min)	343,00	53,55	-	23,15	26,53	-	-
Recibidas	Nº de llamadas	41	4	-	6	17	-	-
	Duración (min)	165,50	9,68	-	8,83	25,03	-	-
Tarifas de datos								
Tarifa datos 2,5 GB	Cantidad	480	2x3GB + 13x30GB	0	10	0	N/D	6
Tarifa datos 10 GB	Cantidad	36	0	0	8	0	N/D	0
Tarifa datos 15 GB	Cantidad	13	0	0	0	0	N/D	0
Ilimitada	Cantidad	1	0	1	0	0	N/D	2

		DFB	JJGG	Azkue	Azpiegiturak	BEAZ	Biscaytik	Bizkaikoa
Consumo de datos								
< 500 MB	Cantidad	342	-	1	12	-	N/D	1
500 MB - 1 GB	Cantidad	57	-	-	2	-	N/D	3
1 GB - 5 GB	Cantidad	114	-	-	2	2	N/D	2
5 GB - 10 GB	Cantidad	11	-	-	1	4	N/D	-
> 10 GB	Cantidad	6	67	-	2	16	N/D	-
Bonos internacionales	Cantidad	1		-	-	-	-	-
Productos contratados								
Línea básica analógica	Cantidad	173	10	3	59	5	0	9
Accesos primarios RDSI	Cantidad	48	1x30	0	2x30 + 1x8	1x12	0	0
Accesos básicos RDSI	Cantidad	53	6	0	0	5	0	4
Grupos de salto	Cantidad	5	0	0	0	0	0	0
Número adicional (para accesos digitales)	Cantidad	3.810	77	1	110	4	0	30
Números públicos reservados	Cantidad	26	0	0	0	0	0	0
RI: Servicio Línea 900	Cantidad	1	0	0	0	0	1	0
RI: Servicio Línea 901	Cantidad	9	0	0	0	0	1	0
RI: Servicio Línea 902	Cantidad	2	0	0	1	0	1	0
Servicio RPV de voz - nº de puestos	Cantidad	3.661	0	0	0	0	0	0
Nº líneas móviles M2M	Cantidad	172	0	0	0	0	0	0
Nº líneas móviles de voz	Cantidad	293	0	0	4	1	0	1
Nº líneas móviles de datos	Cantidad	224	4	0	8	10	0	3
Nº líneas móviles voz+datos	Cantidad	323	15	1	14	42	7	3+4
Terminales móviles								
Gama baja (< 250 €)	Cantidad	352	0	0	2	0	0	0
Gama media (250-500 €)	Cantidad	104	0	0	13	0	0	0
Gama alta (> 500 €)	Cantidad	83	0	0	1	0	0	0
iOS - iPhone modelos más avanzados	Cantidad	41	0	1	2	0	0	0
Rugerizados	Cantidad	18	0	0	0	0	0	0

		DFB	JJGG	Azkue	Azpiegiturak	BEAZ	Biscaytik	Bizkaikoa
Terminales fijos								
Básico	Cantidad	2.309	56	5	18	18	7	38
Avanzado	Cantidad	312	13	1	45	0	0	0
Operadora	Cantidad	0	0	1	2	0	0	0
Importe anual		396.880,00 €	23.200,00 €	2.769,69 €	37.790,00 €	36.099,95 €	61.666,82 €	6.314,54 €

		Garbiker	IFAS	Interbiak	Lantik	Zugaztel
Llamadas internas-corporativas						
Llamadas a fijos corporativos (origen fijo)	Nº de llamadas	-	911	24	N/D	7
	Duración (min)	-	1.290,96	49,98	N/D	15,15
Llamadas a fijos corporativos (origen móvil)	Nº de llamadas	-	577	3	958	-
	Duración (min)	-	1.490,50	3,04	1.641,82	-
Llamadas a móviles corporativos (origen fijo)	Nº de llamadas	-	258	-	675	-
	Duración (min)	-	600,25	-	1.196,83	-
Llamadas a móviles corporativos (origen móvil)	Nº de llamadas	30	865	172	950	-
	Duración (min)	134,25	2.235,53	549,28	2.892,82	-
Llamadas externas nacionales						
Llamadas a fijos (origen fijo)	Nº de llamadas	171	7.046	369	2.727	141
	Duración (min)	165,83	19.144,50	972,87	11.661,44	275,52
Llamadas a fijos (origen móvil)	Nº de llamadas	468	1034	239	893	202
	Duración (min)	894,14	2.446,72	211,21	2.660,74	283,49
Llamadas a móviles (origen fijo)	Nº de llamadas	146	5941	313	1372	98
	Duración (min)	284,11	13.273,52	836,23	5.550,07	166,22
Llamadas a móviles (origen móvil)	Nº de llamadas	2.320	2.744	1.478	3.416	867
	Duración (min)	6.665,44	7.214,26	4.913,60	8.740,95	2.086,41
Llamadas internacionales						
Origen fijo	Nº de llamadas	-	125	4	-	-
	Duración (min)	-	518,15	18,92	-	-
Origen móvil	Nº de llamadas	4	3	-	2	3
	Duración (min)	4,89	7,95	-	4,21	1,58
Llamadas especiales						
Destino 902 (origen fijo)	Nº de llamadas	5	99	4	19	4
	Duración (min)	6,76	142,49	8,71	67,70	6,68
Destino 902 (origen móvil)	Nº de llamadas	9	12	8	30	11
	Duración (min)	23,32	38,94	64,51	84,62	18,48
Destino resto 90x (origen fijo)	Nº de llamadas	-	74	11	5	4
	Duración (min)	-	326,11	38,45	41,31	10,82

		Garbiker	IFAS	Interbiak	Lantik	Zugaztel
Destino resto 90x (origen móvil)	Nº de llamadas	3	12	1	4	124
	Duración (min)	11,61	32,51	1,09	6,49	47,55
Resto de llamadas especiales (origen fijo)	Nº de llamadas	3	48	2	-	3
	Duración (min)	14,29	78,17	9,88	-	0,95
Resto de llamadas especiales (origen móvil)	Nº de llamadas	155	34	1	6	10
	Duración (min)	47,61	137,62	4,00	17,20	47,70
SMS						
SMS a fijo	Nº de mensajes	-	-	-	3	-
SMS especial	Nº de mensajes	-	-	1	-	-
SMS internacional	Nº de mensajes	-	-	2	5	3
SMS a móviles corporativos	Nº de mensajes	10	6	790	403	3
SMS a móviles no corporativos	Nº de mensajes	16	21	66	334	253
Llamadas roaming						
Realizadas	Nº de llamadas	4	8	14	12	9
	Duración (min)	7,56	34,01	21,96	58,56	26,09
Recibidas	Nº de llamadas	3	4	4	10	6
	Duración (min)	13,54	6,26	5,84	25,73	19,85
Tarifas de datos						
Tarifa datos 2,5 GB	Cantidad	22x1GB + 48x3GB + 17x5GB + 1x6GB + 10x14GB	13	20	81	0
Tarifa datos 10 GB	Cantidad	0	5	1	25	0
Tarifa datos 15 GB	Cantidad	0	37	0	0	11x30GB
Ilimitada	Cantidad	0	1	0	1x60GB	0
Consumo de datos						
< 500 MB	Cantidad	-	-	-	31	-
500 MB - 1 GB	Cantidad	-	18	-	15	-
1 GB - 5 GB	Cantidad	-	38	20	31	-
5 GB - 10 GB	Cantidad	-	-	1	4	-
> 10 GB	Cantidad	75	62	-	-	33

		Garbiker	IFAS	Interbiak	Lantik	Zugaztel
Bonos internacionales	Cantidad	-	-	9,50		-
Productos contratados						
Línea básica analógica	Cantidad	21	58	0	2	67
Accesos primarios RDSI	Cantidad	0	2x30 + 2x12	0	3x30	3x30
Accesos básicos RDSI	Cantidad	3	8	0	0	0
Grupos de salto	Cantidad	0	0	0	N/D	0
Número adicional (para accesos digitales)	Cantidad	0	165	0	365	0
Números públicos reservados	Cantidad	0	0	0	N/D	0
RI: Servicio Línea 900	Cantidad	0	0	0	0	0
RI: Servicio Línea 901	Cantidad	0	0	0	1	0
RI: Servicio Línea 902	Cantidad	0	0	0	0	0
Servicio RPV de voz - nº de puestos	Cantidad	1	0	0	N/D	0
Nº líneas móviles M2M	Cantidad	18	0	0	0	0
Nº líneas móviles de voz	Cantidad	0	69	0	25	1
Nº líneas móviles de datos	Cantidad	24	6	1	13	0
Nº líneas móviles voz+datos	Cantidad	91	20	20	89	11
Terminales móviles						
Gama baja (< 250 €)	Cantidad	26 + 64 en propiedad	55	0	43	0
Gama media (250-500 €)	Cantidad	0	5	0	46	0
Gama alta (> 500 €)	Cantidad	0	1	0	7	0
iOS - iPhone modelos más avanzados	Cantidad	1	1	0	6	12
Rugerizados	Cantidad	0	0	0	0	0
Terminales fijos						
Básico	Cantidad	21	185	71	250	0
Avanzado	Cantidad	0	6	0	7	100
Operadora	Cantidad	1	13	0	1	0
Importe anual		31.712,16 €	69.894,29 €	53.403,05 €	63.500,00 €	16.000,00 €

Tabla 10: Situación actual de comunicaciones DFB y Entidades Forales.

LOTE II: AYUNTAMIENTOS Y OTRAS ENTIDADES

A continuación, se muestra la situación actual de los ayuntamientos.

		ALONSOTEGI	AMOREBIETA	ARTZENTALES	BALMASEDA	BERMEO
TELEFONIA MOVIL						
Operador		Orange	Sarenet/ Vodafone	Movistar	Euskaltel	Euskaltel
Finalización del contrato			Sin compromiso		Inmediata	30/06/2020
Número de líneas	Solo voz		0			5
	Voz + datos	19	45		44	60
	Solo datos		3		3	10
Móviles			45		Comprados	Cesión operador
Llamadas de voz		Tarifa plana	Tarifa plana		Pago por consumo	Tarifa plana
Necesidades de roaming o llamadas internacionales		NO	5		NO	Puntuales
Líneas especiales (M2M, IOT, seguimiento flota/personas…)			25		N/A	NO
TELEFONIA FIJA						
Operador		Euskaltel/ movistar	Movistar/ Euskaltel/ Sarenet	Telefónica	Euskaltel	Euskaltel
Finalización del contrato			sin compromiso		Inmediata	30/06/2020
Número de líneas	Generales	7	40		20	66
	Líneas de ascensores, alarmas, servicios especiales	2	12		4	1

		ALONSOTEGI	AMOREBIETA	ARTZENTALES	BALMASEDA	BERMEO
	Red inteligente		010, 092, 900			010
Tecnología (líneas convencionales, IP, …)					6 extensiones IP	141 extensiones IP
Centralitas	Titularidad	Propias	Propias		Propias	Propias
	Mantenimiento				Con operador	En contrato
INTERNET Y DATOS						
Operador		Euskaltel	Movistar/ Euskaltel/ Sarenet	Euskaltel	Euskaltel	Euskaltel
Finalización del contrato			Sin compromiso		Inmediata	30/06/2020
Número de líneas y tecnología (fibra, ADSL, satélite, 3G/4G, …)		ADSL	Simétrico, ADSL, 4G		12	17
Acceso a internet	x200 Mb/s		Simétrico 100 Mb/s, 2 UD			
	x350 Mb/s		4			
	x40 Mb/s		6			
Enlace de datos corporativos (sedes y edificios)			8		2 Connect-Lan	
SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO						
Hilo musical			4	SI		
Televisión			4		1	2
Otros						Back-up, MDM gestión móviles
IMPORTE ANUAL		**17.379,42**	**38.753,35 €**	**6.683,16 €**	**34.662,58 €**	**43.180,16 €**

		BUSTURIA	DURANGO	ELORRIO	ETXEBARRI	GAUTEGIZ-ARTEAGA
TELEFONIA MOVIL						
Operador			Movistar	Euskaltel	Movistar	Telefónica empresas
Finalización del contrato			ANUAL	SIN COMPROMISO		11/01/2020
Número de líneas	Solo voz		20	14 (7 de ellas líneas solo de voz para ascensores)	8	3
	Voz + datos		152	11	32	
	Solo datos		45	1	3	
Móviles			Comprados/pago a plazos	Cesión	34	
Llamadas de voz			Tarifa plana	Pago por consumo / bono 3000 min fijo-fijo	SI	
Necesidades de roaming o llamadas internacionales			NO	NO	NO	
Líneas especiales (M2M, IOT, seguimiento flota/personas…)			34	NO	NO	
TELEFONIA FIJA						
Operador			Euskaltel/movistar	Euskaltel/ Movistar	Movistar	Telefónica empresas
Finalización del contrato			ANUAL	SIN COMPROMISO		11/01/2020
Número de líneas	Generales		80, 15	40	54	5
	Líneas de ascensores, alarmas, servicios especiales		10		NO	
	Red inteligente				NO	
Tecnología (líneas convencionales, IP, …)			80%, 20%			
Centralitas	Titularidad		Propias	Centralita virtual	Tiene enlaces para centralitas	

		BUSTURIA	DURANGO	ELORRIO	ETXEBARRI	GAUTEGIZ-ARTEAGA
	Mantenimiento		Con dimension data	Operador		
INTERNET Y DATOS						
Operador			Euskaltel/Movistar	Euskaltel/ Movistar	Movistar	Telefónica empresas
Finalización del contrato			Anual	Sin compromiso		11/01/2020
Número de líneas y tecnología (fibra, ADSL, satélite, 3G/4G, …)			10	7 (5 con ADSL y 2 con antena-radiofrecuencia)		300 Mbps simétrico Punto cableado red local Red local 8 puertos Adaptador dual Wifi
Acceso a internet	x200 Mb/s			Todas las sedes salen con conexión 30/30 Mbps a través de la MPLS del operador	12 a 300Mb/s de fibra	
	x350 Mb/s					
	x40 Mb/s					
Enlace de datos corporativos (sedes y edificios)			9 fibra óptica	3 (Ayuntamiento=50/50 Mbps; Kultur etxea=30/30Mbps; Policía municipal=30/30Mbps)		
SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO						
Hilo musical					NO	
Televisión			1		NO	
Otros						
IMPORTE ANUAL		**13.045,93 €**	**115.630,00 €**	**19.306,73 €**	**41.669,20 €**	**2.940,36 €**

		GORDEXOLA	GORLIZ	GÜEÑES	IGORRE	IURRETA	LARRABETZU	LAUKIZ
TELEFONIA MOVIL								
Operador		Movistar	Movistar/ Euskaltel/ Orange			Euskaltel	NUBIP S.L.U	Movistar
Finalización del contrato			Finalizados				31/01/2020	Sin permanencia
Número de líneas	Solo voz		0	4	6			0
	Voz + datos		35	15	12		7	4
	Solo datos		4	4			4	0
Móviles			39	15				4
Llamadas de voz				4				4
Necesidades de roaming o llamadas internacionales			SI	NO				4
Líneas especiales (M2M, IOT, seguimiento flota/personas…)			NO	2				9
TELEFONIA FIJA								
Operador		Telefónica	Euskaltel		Euskaltel/ Movistar	Euskaltel	NUBIP S.L.U	Movistar
Finalización del contrato			Finalizados				31/01/2020	08/05/2022
Número de líneas	Generales		26	16	14		6	5
	Líneas de ascensores, alarmas, servicios especiales		7	6	6			2
	Red inteligente		Para centralita					0
Tecnología (líneas convencionales, IP, …)								
Centralitas	Titularidad		Tienen centralita				Virtual	

		GORDEXOLA	GORLIZ	GÜEÑES	IGORRE	IURRETA	LARRABETZU	LAUKIZ
	Mantenimiento						Voz sobre IP	
INTERNET Y DATOS								
Operador		Telefónica	Euskaltel/ Movistar		Euskaltel	Euskaltel	NUBIP S.L.U	Movistar
Finalización del contrato			Finalizados					08/05/2022
Número de líneas y tecnología (fibra, ADSL, satélite, 3G/4G, …)			Fibra	7 acceso ADSL 10 10mb 6 acceso ADSL 1 acceso ADSL 20M/320k 4 acceso fibra FTTH IP 100M/10M RDSI: 4 accesos básicos, 4 enlaces centralita y 19 numeración múltiple	6		Fibra	3
Acceso a internet	x200 Mb/s				5		SI	0
	x350 Mb/s		5 líneas		1 de 500 MB			0
	x40 Mb/s							3
Enlace de datos corporativos (sedes y edificios)				6 VPN IP acceso ADSL router				0
SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO								
Hilo musical			NO	NO				0
Televisión			NO	NO				0
Otros			Office 365 / WIFI / SMS / Backup Cloud	Servicio OXY / Enlace STB			Wifi, seguridad virtual, Backup Cloud	Fax
IMPORTE ANUAL		**10.754,33 €**	**29.410,85 €**	**39.930,00 €**	**19.065,84 €**	**22.691,34 €**	**10.500 €**	**10.118,62 €**

		LEKEITIO	LEIOA	LEZAMA	MANCOMUNIDAD SERVICIOS SOCIALES BUSTURIALDEA	MANCOMUNIDAD DE LA MERINDAD DE DURANGO
TELEFONIA MOVIL						
Operador		Euskaltel	Euskaltel	Euskaltel	Euskaltel	Movistar
Finalización del contrato		31/11/2020		Dic-19		Sin compromiso
Número de líneas	Solo voz	0	5	0	0	
	Voz + datos	26	55	7	6	14 (3 para alarmas)
	Solo datos	1	1	4	0	
Móviles		26	60	7 en propiedad	6	
Llamadas de voz		2063		Ilimitadas	Pago por consumo	
Necesidades de roaming o llamadas internacionales		1	NO	NO	NO	
Líneas especiales (M2M, IOT, seguimiento flota/personas…)		5	NO	NO	NO	7
TELEFONIA FIJA						
Operador		Euskaltel	Euskaltel/ Telefonica	Euskaltel/ Telefonica	Euskaltel	Movistar
Finalización del contrato		31/11/2020		Dic-19		Sin compromiso
Número de líneas	Generales	89	70	Euskaltel (1 centralita + 6 números adicionales + 2 líneas analógicas) Telefonica (2 generales)	2	9
	Líneas de ascensores, alarmas, servicios especiales	14	15	0	0	2

		LEKEITIO	LEIOA	LEZAMA	MANCOMUNIDAD SERVICIOS SOCIALES BUSTURIALDEA	MANCOMUNIDAD DE LA MERINDAD DE DURANGO
	Red inteligente		3	0	0	
Tecnología (líneas convencionales, IP, …)					0	
Centralitas	Titularidad				1 - Propia	3
	Mantenimiento				Propia	
INTERNET Y DATOS						
Operador		Euskaltel	Euskaltel/ Telefonica	Euskaltel	Euskaltel/Sarenet	Movistar
Finalización del contrato		31/11/2020		Dic-19		Sin compromiso
Número de líneas y tecnología (fibra, ADSL, satélite, 3G/4G, …)			8		2 de Euskaltel de 200 MB, 1 IP y 1 de Sarenet 100 MB	1 fibra 600Mb simétricos, 1 IP estática 100/10 y WIFI 1 ADSL a sustituir por fibra y WIFI 1 ADSL a sustituir por fibra y WIFI
Acceso a internet	x200 Mb/s	6		4		
	x350 Mb/s	2		1		
	x40 Mb/s	2				
Enlace de datos corporativos (sedes y edificios)		7	10		0	
SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO						
Hilo musical			NO	NO	NO	
Televisión			NO	NO	NO	
Otros			NO	FAX (DDI de la centralita) Dominio "lezama.org" y cuentas de correo	NO	Fax
IMPORTE ANUAL		**30.478,41 €**	**181.500 €**	**8.251,21 €**	**6.784,83 €**	**27.470,02 €**

		MUNGIA	MANCOMUNIDAD SERVICIOS SOCIALES MUNGIALDE	SONDIKA	ZALLA	ZAMUDIO
TELEFONIA MOVIL						
Operador		Euskaltel/ Movistar		Euskaltel	Vodafone	Euskaltel
Finalización del contrato				31/12/2019	Feb-20	
Número de líneas	Solo voz	0			72	12
	Voz + datos	40		11	22	13
	Solo datos	0		2		19
Móviles		Propiedad del operador			Propiedad del operador	
Llamadas de voz		Pago por consumo		1519 min/mes	9000-10000 min/mes	4000/5000 minutos/mes
Necesidades de roaming o llamadas internacionales		SI		SI	SI	SI
Líneas especiales (M2M, IOT, seguimiento flota/personas…)		NO		NO	NO	26 M2M
TELEFONIA FIJA						
Operador		Euskaltel/ Movistar		Euskaltel	Vodafone	Euskaltel
Finalización del contrato				31/12/2019	Feb-20	
Número de líneas	Generales	43		Primario de 8 canales, 9 líneas analógicas, 2 líneas RDSI con centralita, 10 números adicionales	1	1 primario fraccionado de 10 canales + 12 DDIs 1 primario fraccionado de 8 canales + 10 DDIs
	Líneas de ascensores, alarmas, servicios especiales	5		9	14	10
	Red inteligente	0		0	010, 092	0

		MUNGIA	MANCOMUNIDAD SERVICIOS SOCIALES MUNGIALDE	SONDIKA	ZALLA	ZAMUDIO
Tecnología (líneas convencionales, IP, …)		Líneas convencionales y tecnología IP				3 IP Fija
Centralitas	Titularidad	Propia				Propia
	Mantenimiento	Contratado a Consutel			Vodafone	Euskotel
INTERNET Y DATOS						
Operador		Euskaltel/ Movistar/ Sarenet		Euskaltel	Sarenet	Euskaltel
Finalización del contrato				31/12/2019	ene-20	
Número de líneas y tecnología (fibra, ADSL, satélite, 3G/4G, …)		3		Fibra	5 (1 back up 4G automático por cada línea principal corporativa)	Cable Modem
Acceso a internet	x200 Mb/s			6	1	2 x 120 Mbps
	x350 Mb/s				1	
	x40 Mb/s					2 x 30 Mbps
Enlace de datos corporativos (sedes y edificios)		1			1 enlace MPLS entre 2 edificios	Connect-Lan
SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO						
Hilo musical				NO		
Televisión				NO		Ludoteca
Otros				Soluciones cuentas de correo y hosting	Aplicaciones ofimáticas corporativas	
IMPORTE ANUAL		**57.422,69 €**	**5.898,00 €**	**16.781,67 €**	**27.600,00 €**	**41.250,00 €**

A continuación, se muestran los consumos medios mensuales de Entidades Forales que también forman parte de este lote.

		Aparkabisa	BOS
Llamadas internas-corporativas			
Llamadas a fijos corporativos (origen fijo)	Nº de llamadas	-	588
	Duración (min)	-	862,00
Llamadas a fijos corporativos (origen móvil)	Nº de llamadas	-	-
	Duración (min)	-	-
Llamadas a móviles corporativos (origen fijo)	Nº de llamadas	-	77
	Duración (min)	-	36,50
Llamadas a móviles corporativos (origen móvil)	Nº de llamadas	769	-
	Duración (min)	1.561,50	-
Llamadas externas nacionales			
Llamadas a fijos (origen fijo)	Nº de llamadas	-	337
	Duración (min)	-	705,50
Llamadas a fijos (origen móvil)	Nº de llamadas	250	77
	Duración (min)	430,00	225,50
Llamadas a móviles (origen fijo)	Nº de llamadas	-	146
	Duración (min)	-	522,50
Llamadas a móviles (origen móvil)	Nº de llamadas	941	656
	Duración (min)	2.126,00	2.154,50
Llamadas internacionales			
Origen fijo	Nº de llamadas	-	3
	Duración (min)	-	3,50
Origen móvil	Nº de llamadas	11	-
	Duración (min)	57,50	-
Llamadas especiales			
Destino 902 (origen fijo)	Nº de llamadas	-	1
	Duración (min)	-	6,00
Destino 902 (origen móvil)	Nº de llamadas	7	1
	Duración (min)	21,50	3,00
Destino resto 90x (origen fijo)	Nº de llamadas	-	-
	Duración (min)	-	-
Destino resto 90x (origen móvil)	Nº de llamadas	7	-
	Duración (min)	32,50	-
Resto de llamadas especiales (origen fijo)	Nº de llamadas	-	-
	Duración (min)	-	-
Resto de llamadas especiales (origen móvil)	Nº de llamadas	10	-
	Duración (min)	24,50	-
SMS			
SMS a fijo	Nº de mensajes	1	-
SMS especial	Nº de mensajes	11	-
SMS internacional	Nº de mensajes	-	-
SMS a móviles corporativos	Nº de mensajes	8	-
SMS a móviles no corporativos	Nº de mensajes	31	5

		Aparkabisa	BOS
Llamadas roaming			
Realizadas	Nº de llamadas	-	3
	Duración (min)	-	20,00
Recibidas	Nº de llamadas	-	1
	Duración (min)	-	1,00
Tarifas de datos			
Tarifa datos 2,5 GB	Cantidad	0	0
Tarifa datos 10 GB	Cantidad	0	5
Tarifa datos 15 GB	Cantidad	0	1
Ilimitada	Cantidad	0	0
Consumo de datos			
< 500 MB	Cantidad	-	-
500 MB - 1 GB	Cantidad	-	-
1 GB - 5 GB	Cantidad	-	-
5 GB - 10 GB	Cantidad	4	-
> 10 GB	Cantidad	6	15
Bonos internacionales	Cantidad	-	-
Productos contratados			
Línea básica analógica	Cantidad	0	0
Accesos primarios RDSI	Cantidad	0	0
Accesos básicos RDSI	Cantidad	0	0
Grupos de salto	Cantidad	0	0
Número adicional (para accesos digitales)	Cantidad	0	0
Números públicos reservados	Cantidad	0	0
RI: Servicio Línea 900	Cantidad	0	0
RI: Servicio Línea 901	Cantidad	0	0
RI: Servicio Línea 902	Cantidad	0	0
Servicio RPV de voz - nº de puestos	Cantidad	0	20
Nº líneas móviles M2M	Cantidad	0	0
Nº líneas móviles de voz	Cantidad	0	0
Nº líneas móviles de datos	Cantidad	0	0
Nº líneas móviles voz+datos	Cantidad	0	6
Terminales móviles			
Gama baja (< 250 €)	Cantidad	12	0
Gama media (250-500 €)	Cantidad	3	0
Gama alta (> 500 €)	Cantidad	0	0
iOS - iPhone modelos más avanzados	Cantidad	1	0
Rugerizados	Cantidad	0	0
Terminales fijos			
Básico	Cantidad	27	1
Avanzado	Cantidad	2	13
Operadora	Cantidad	0	0
Importe anual		9.974,34 €	9.316,72 €

Tabla 11: Situación actual de comunicaciones Ayuntamientos y otras entidades.

LOTE III: MX-ONE

Plataforma de agentes (Mitel Agents)

Es el elemento principal de la infraestructura para la Atención Ciudadana. Realiza la gestión/disponibilidad de perfiles de servicios y agentes, el enrutamiento de consultas al agente más cualificado, la gestión de colas de esperas, servicios automáticos de atención, etc. y acumula informes para su posterior análisis.

El sistema de Atención Ciudadana de Zugaztel soporta alrededor de 1.000.000 de consultas anuales, de la ciudadanía que desea contactar con los diversos servicios de Diputación Foral de Bizkaia.

El Contact Center de Zugaztel está basado en la solución Mitel MiContact Center Solidus 9.3 SP1, la cual aporta la plataforma específica de gestión de agentes. Está instalado en el entorno virtualizado de los CPDs de Lantik. La arquitectura del Contact Center se muestra a continuación:

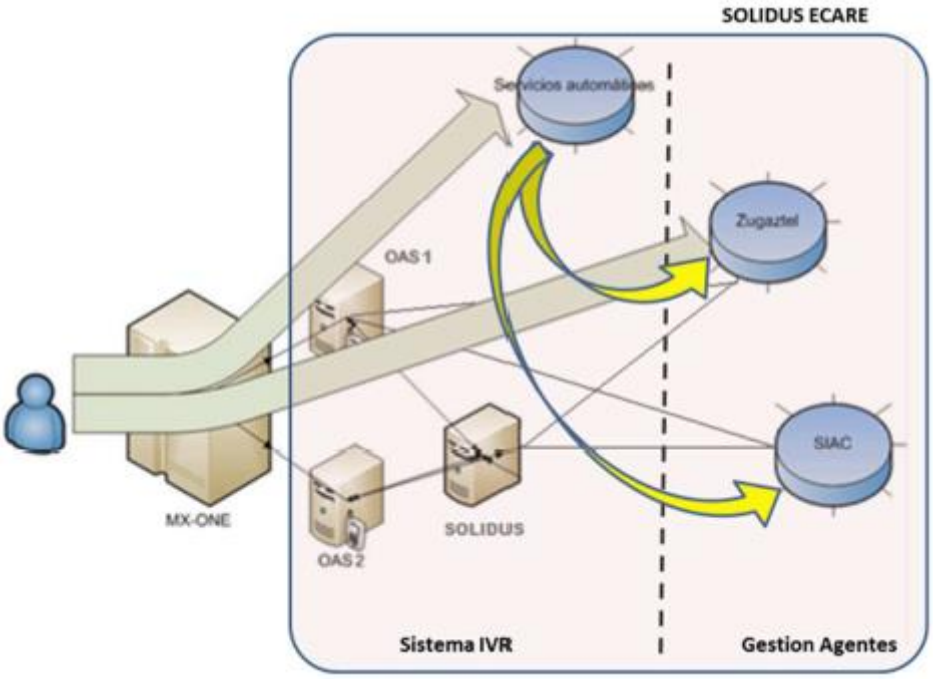


Figura 5: Arquitectura Contact Center Zugaztel.

El sistema esta dimensionado para poder estar conectados 190 agentes simultáneamente, aunque el software de agente está instalado en unos 300 puestos. El sistema de atención MiContact Center Solidus de producción está compuesto por 3 servidores:

- 2 servidores para aportar los recursos de media (Servidores OAS).
- 1 servidor para control, monitorización y gestión de llamadas (Servidor Solidus).

Las versiones de sistemas operativos de servidores y de las aplicaciones se pueden ver a continuación:

- Server 1: Windows 2012 Server, OAS V. 9.3 SP1

- Server 2: Windows 2012 Server, OAS V. 9.3 SP1
- Server 3: Windows 2016 Server, SEC V. 9.3 SP1

Las características de los servidores y funciones que sirven son las siguientes:

Servidor Solidus (P0VTLFSOLI):

- Windows 2016
- Base de datos corporativa externa.
- 6 Gbytes de memoria RAM
- Call Control
- Network Resource Manager
- Acceso ODBC
- Gestión del IVR
- Gestión de licencias

Servidores OAS (P0VTLFOAS1 Y P0VTLFOAS2):

- Windows 2012 (por compatibilidad con el software de reconocimiento de Voz)
- 4 Gbytes de memoria RAM
- IP-Media Channels (con protocolo H323)
- Software Nuance 9.0 ASR (reconocimiento de voz) en idiomas inglés, euskera y castellano
- Software RealSpeak TTS (Text to Speech) en idiomas ingles, euskera y castellano
- Emisor y receptor de tonos (DTMF)

Existe también otro servidor SQL Server donde se encuentran datos propietarios del sistema y algunos desarrollos individuales, para la generación de reportes personalizados.

Plataforma de grabación NICE

La solución instalada consta de un sistema de grabación Nice Perform 6.12, se trata de un sistema de grabación activa, con capacidad para grabar 126 llamadas simultáneamente.

El sistema se compone de los siguientes elementos:

- Drivers con el MX-ONE de Mitel.
- Un Sistema de grabación de voz VoIP activo de 126 Canales.
- Sistema de Almacenamiento Centralizado. El cliente proporciona una ruta a un repositorio para el almacenamiento de las llamadas.
- Nice Perform Interaction Package Kit para 126 recursos simultáneos, compuesto por las siguientes funcionalidades:
    - Business Analizer- Interacciones, Evaluaciones y Audit Trail
    - Monitor (llamadas online)
    - Reporter (Generación de informes)
    - Administración del sistema
    - Generador de Reglas
    - Grabación bajo demanda

Descripción de los servidores del conjunto Nice, y sus diferentes aplicaciones:

- Nice Sentinel: Windows 2008 Server R2, V 6.12
- Nice Grabador Activo: Windows 2008 Server R2, V 6.12
- Nice Unified: Windows 2008 Server R2, V 6.12

A continuación, se muestra un esquema general de la arquitectura de la plataforma de Contact Center, junto con los servidores de grabación NICE:

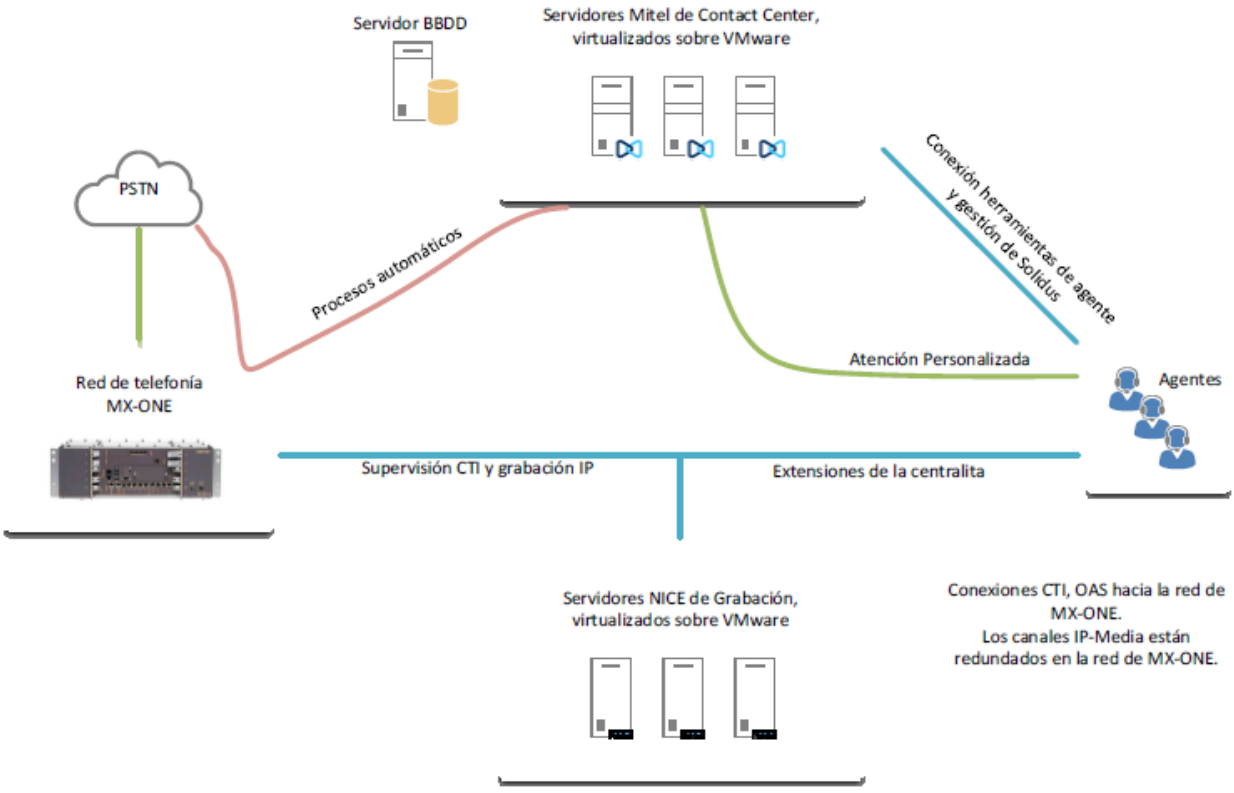


Figura 6: Esquema general de la arquitectura de la plataforma de Contact Center junto con los servidores de grabación NICE.

Plataforma de operadora sobre PC Mitel Inattend

La plataforma INATTEND, junto con el directorio CMG, da servicio de atención al número de teléfono cabecera de Diputación, a través de 8 agentes de PC.

- La versión del sistema es CMG 8.4 SP2 e INATTEND 2.5 SP2. Y el servidor que aloja los servicios se encuentra virtualizado en los CPDs de Lantik. Mediante la aplicación INATTEND las operadoras tienen capacidad de buscar a cualquier persona usuaria de Diputación Foral de Bizkaia, ya que la BBDD está integrada con la BBDD corporativa donde se alojan los datos de las personas usuarias.
- El sistema de gestión de base de datos se basa en SQL Server.

Gestor de Solicitudes (ZUIT)

ZUIT es la herramienta corporativa de Zugaztel para gestión cualitativa de solicitudes desarrollada en java e integrada a través de DLL con la actividad gestionada por la plataforma

de atención de solidus. El gestor de solicitudes desarrollado siempre estará vinculado a la plataforma de atención.

Últimamente, en las integraciones realizadas en la infraestructura telefónica de DFB se están poniendo terminales de las series 6800 y 6900 de Mitel.

Parte de los accesorios de los terminales de esta serie no serían compatibles de la MX-One, aspecto que se debe tener en cuenta a la hora de realizar una integración:

- INTEGRATED DECT HEADSET
- MiVoice S720 Bluetooth Speakerphone
- WLAN ADAPTER

El total de licencias de los servicios de Call Center de la solución es la siguiente:

Número de artículo	Código de producto	Cantidad
51303881	SeC 9 Multimedia System version	1
51303882	MiCC Solidus 9 + OAS 9 Vers Key, System	1
86-00039AAA-A	SeC BluStar Agent 1 user 9.0	174
86-00069AAA-A	SeC Open Media site license	1
86-00070AAA-A	SeC Open Media per agent lic.	13
86-00081AAA-A	SeC WEB Scheduling	1
86-00087AAA-A	SeC Open Media license for InAttend	8
86-00088AAA-A	SeC Session Information API	1
86-00239AAA-A	Pre-license for SeC Social Media plug-in 1 account (initial year)	2
FAL1047723	SeC Scripting 1 agent	10
FAL1047779	SeC DDE/COM DT Integr 1 user	28
FAL1047782	SeC Virtual Agent 1 user	2
FAL1047784	SeC SIP Soft Phone 1 user	174
FAL1047786	SeC Supervisor 1 user	5
FAL1047787	SeC Report Manager 1 user	2
FAL1047788	SeC Information Manager 1 user	5
FAL1047789	SeC Config Manager 1 user	2
FAL1047790	SeC Messaging site	1
FAL1047791	SeC Directory site	1
FAL1047792	ASR Addit lang 2 ch	10
FAL1047798	SeC Real Time Interface site	1
FAL1047833	SeC Web Agent 1 user	2
FAL1047834	IVR 1 Port Access	80

FAL1047837	IVR ODBC Access Site	1
FAL1047845	SeC IP/SIP Media 1 channel	106
FAL1047848	ASR 1 ch >1 unique item	20
FAL1047873	ASR 1 ch 1 Additional lang	20
FAL1047906	Call Control 1 User	246
FAL1048169	SeC Outbound Agent 1 user	10
FAL1048175	ASR 2 ch	10
FAL1048881	TTS 1 ch incl 1 voice	12
FAL1048882	TTS voice uplift 1 channel	12
FAL1048886	SeC Config Webservice API	1
FAL1049271	SeC No of Connected Users	174
FAL1047780	SeC Email Agent 1 user	45

Tabla 12: Licencias de los servicios de Call Center.