Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkartea

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

EXPEDIENTE Nº: EJIE-088-2022

Contratación de Servicios y Suministros de Telecomunicaciones de Telefonía Fija, Comunicaciones Móviles e Internet.

Pliego de Condiciones Técnicas

Septiembre 2022

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzen Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
1.0	31/08/2022		Josu Bagazgoitia	Aritza Iratzagorria

Índice

1 INTRODUCCIÓN 9
1.1 Perfil de la compañía 9
2 ANTECEDENTES 10
2.1 Provisión actual de servicios de telecomunicaciones 10
2.2 Proceso de convergencia ICPS 10
3 NECESIDAD DE CONTRATACIÓN 11
3.1 Lotes 11
4 OBJETO DEL CONTRATO 12
4.1 Consideraciones iniciales 12
4.1.1 Dominio de negocio objetivo 12
4.1.2 Marco técnico y formal 12
5 ÁMBITO DE APLICACIÓN 14
5.1 Ámbito geográfico 14
5.1.1 Puntos de interconexión 14
5.2 Ámbito subjetivo 14
5.3 Catálogo de servicios 15
6 CONTEXTOS DE CONVERGENCIA 16
6.1 Contexto inicial EJIE 086-2018 16
6.2 Contexto BATERA 17
6.3 Contexto PRE-BATERA 17
7 CICLO DEL CONTRATO 18
8 PERIODO DE MIGRACIÓN (ENTRADA) 20
8.1 Plan de Migración 20
8.2 Despliegue e implantación de servicios (migración de entrada) 21
8.3 Aceptación de los servicios 22
9 GESTIÓN DEL CONTRATO 24
9.1 Introducción al Modelo de gestión 24
9.2 Soporte específico a EJIE 25
9.3 Gestión técnica del servicio 26
9.3.1 Aplicaciones de EJ/GV-EJIE 26
9.3.2 Canales de comunicación 26
9.3.3 Gestión de solicitudes 27
9.3.4 Gestión de incidencias 28
9.3.5 Almacenamiento de información 28
9.3.6 Monitorización de los servicios 28
9.3.7 Informes técnicos 29
9.4 Gestión administrativa 30
9.5 Gestión con terceros 30

9.6 Equipos técnicos asociados 30
9.7 Gestión de crisis 30
10 LOTE 1: TF 1- TELEFONÍA FIJA (CONEXIONES PRINCIPALES) 32
10.1 Objeto 32
10.2 Relación entre operadores Lote 1 y Lote 2 32
10.3 Afectación a la evolución del modelo de convergencia....32
10.4 Ámbito de aplicación....33
10.5 Clasificación de edificios 33
10.5.1 N0 - Nivel 0 33
10.5.2 N1 - Nivel 1 33
10.5.3 N2 - Nivel 2 33
10.6 Monitorización interconexión 33
10.7 Relación de servicios....34
10.7.1 Servicio telefónico básico 34
10.7.2 Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) 35
10.7.3 Servicios de Interconexión privada....35
10.7.4 Servicios de red inteligente 35
10.7.5 Redes de nueva generación – NGN....36
10.8 Servicios medidos....36
10.9 Numeración 37
10.9.1 Plan de numeración....37
10.9.2 Portabilidad....37
10.9.3 Interconexión con red pública....37
10.10 Asignación de servicios 38
10.11 Acuerdos de nivel de servicio....38
10.11.1 Disponibilidad de servicios 38
10.11.2 Integración de nuevos edificios 38
10.11.3 Alta / Modificación de Servicios....39
10.11.4 Incidencias....39
10.11.5 Solicitud de trabajos 40
10.12 Plan de migración de operador PMO 40
10.13 Equipos técnicos asociados 41
10.14 Informes periódicos 41
10.15 Transferencia de conocimiento 43
11 LOTE 2: TF 2- TELEFONÍA FIJA (CONEXIONES ALTERNATIVAS) 45
11.1 Objeto 45
11.2 Relación entre operadores Lote 2 y Lote 1 45
11.3 Afectación a la evolución del modelo de convergencia....46
11.4 Ámbito de aplicación....46
11.5 Clasificación de edificios 46

11.5.1 N0 - Nivel 0 46
11.5.2 N1 - Nivel 1 47
11.6 Monitorización interconexión 47
11.7 Relación de servicios 47
11.7.1 Servicio telefónico básico 47
11.7.2 Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) 48
11.7.3 Servicios de red inteligente 48
11.7.4 Redes de nueva generación – NGN 49
11.8 Servicios medidos 49
11.9 Numeración 50
11.9.1 Plan de numeración 50
11.9.2 Portabilidad 50
11.9.3 Interconexión con red pública 51
11.10 Asignación de servicios 51
11.11 Acuerdos de nivel de servicio 51
11.11.1 Disponibilidad de servicios 51
11.11.2 Integración de nuevos edificios 52
11.11.3 Alta / Modificación de Servicios 52
11.11.4 Incidencias 52
11.11.5 Solicitud de trabajos 53
11.12 Plan de migración de operador PMO 53
11.13 Equipos técnicos asociados 54
11.14 Informes periódicos 55
11.15 Transferencia de conocimiento 56
12 LOTE 3: CM- COMUNICACIONES MÓVILES 58
12.1 Objeto 58
12.2 Afectación a la evolución del modelo de convergencia 58
12.3 Ámbito de aplicación 59
12.3.1 Cobertura global del servicio 59
12.3.2 Cobertura adicional en edificios relevantes de EJ/GV 59
12.3.3 Cobertura adicional en eventos especiales 59
12.3.4 Interconexión con EJ/GV 60
12.3.4.1 Servicios de voz 60
12.3.4.2 Servicios de datos 60
12.4 Clasificación de edificios 60
12.4.1 N0 - Nivel 0 61
12.5 Monitorización interconexión 61
12.6 Relación de servicios 61
12.6.1 Servicios suplementarios 62

12.7 Centralita virtual 62
12.7.1 General 62
12.7.2 Funcionalidades a nivel de servicio 63
12.7.2.1 Funcionalidades de línea básica 63
12.7.2.2 Funcionalidades Avanzadas 63
12.7.3 Integración con BATERA 63
12.7.3.1 Interconexión 63
12.7.4 Terminales 64
12.7.4.1 Terminal estándar (sobremesa) 64
12.7.4.2 Terminal avanzado (sobremesa) 65
12.7.4.3 Terminal VIP (sobremesa) 65
12.7.4.4 Terminal inalámbrico 66
12.7.4.5 Adaptadores Analógicos 66
12.7.5 Accesorios 66
12.7.5.1 Cascos monoaurales 66
12.7.5.2 Cascos biaurales 67
12.7.5.3 Cascos Bluetooth 67
12.7.5.4 Paneles de teclas 67
12.7.6 Modelos de provisión de terminales 67
12.7.7 Comunicaciones Unificadas 68
12.8 Servicios de localización 68
12.9 Priorización de tráfico 68
12.10 Comunicaciones por satélite 68
12.11 Solución de conectividad a red privada en movilidad 69
12.12 Servicios medidos y tarifa plana 69
12.13 Numeración 71
12.13.1 Plan de numeración 71
12.13.2 Portabilidad 71
12.13.3 Interconexión con red privada 71
12.14 Dispositivos móviles 72
12.14.1 Propuesta de terminales 72
12.14.2 Perfiles de terminales 72
12.14.2.1 TER_U_D_PH 73
12.14.2.2 TER_U_D_SM 73
12.14.2.3 TER_U_T_PH 73
12.14.2.4 TER_U_T_SM_H 74
12.14.2.5 TER_U_T_SM_M 74
12.14.2.6 TER_U_T_SM_L 74
12.14.2.7 TER_M_USB 75

12.14.2.8 TER_M_MIFI 75
12.14.2.9 TER_M_V24 75
12.14.2.10TER_M_R4G 75
12.14.2.11TER_M_TAB_7 75
12.14.2.12TER_M_TAB_10 76
12.14.2.13TER_VEH 76
12.14.2.14TER_U_PMIN 76
12.14.2.15TER_TEMP 76
12.14.2.16TER_ESP_RCARR 77
12.14.2.17TER_ESP_TAB_RUG 77
12.14.3 Modalidades de provisión de terminales 78
12.14.3.1 Modalidad DaaS 78
12.14.3.2 Terminales con carácter temporal 80
12.14.3.3 Adquisición 80
12.14.4 Cobertura todo riesgo 80
12.14.5 Accesorios 81
12.15 Gestión RPV (Red Privada Virtual) Móvil 81
12.16 Escenario de administración de dispositivos móviles (EMM) y protección de los dispositivos móviles (MTD) 82
12.16.1 Automatización e Instalaciones 82
12.17 Línea activa 83
12.18 Asignación de servicios 83
12.19 Acuerdos de nivel de servicio 83
12.19.1 Integración de nuevos edificios 83
12.19.2 Alta / Modificación Servicio de interconexión 83
12.19.3 Incidencias interconexión y servicios 84
12.19.4 Solicitud de trabajos 84
12.19.5 Provisión de servicios de usuario 84
12.19.6 Incidencias de usuario 85
12.19.7 Migración masiva de terminales 85
12.19.8 Plan de migración de operador 85
12.19.9 Disponibilidad 85
12.20 Plan de migración de operador PMO 86
12.20.1 Plan de migración de terminales en caso de prórroga 86
12.21 Equipos técnicos asociados 87
12.21.1 Asistencia y soporte en edificios EJ/GV 87
12.21.1.1 Red Sectorial de Seguridad 88
12.21.2 Asistencia y soporte telefónico a usuario. 88
12.21.2.1 Horario laboral 88

12.21.2.2 Horario extendido. 89
12.22 Informes periódicos 89
12.23 Transferencia de Conocimiento 90
13 LOTE 4: INT- INTERNET 92
13.1 Objeto 92
13.2 Afectación a la evolución del modelo de convergencia 92
13.3 Ámbito de aplicación 92
13.4 Clasificación de edificios 93
13.4.1 N0 - Nivel 0 93
13.4.2 N1 – Nivel 1 93
13.5 Monitorización interconexión 93
13.6 Relación de servicios 93
13.6.1 Accesos de alta capacidad 93
13.6.2 Accesos de media capacidad 94
13.7 Servicios adicionales 95
13.7.1 Direccionamiento público. 95
13.7.2 Gestión de dominios 95
13.7.3 Firewall 96
13.7.4 Anti-DDoS 96
13.8 Asignación de servicios 96
13.9 Acuerdos de nivel de servicio 97
13.9.1 Integración de nuevos edificios 97
13.9.2 Alta / Modificación de Servicios 97
13.9.3 Resolución de incidencias 97
13.9.4 Solicitud de trabajos 98
13.9.5 Plan de migración de operador 98
13.9.6 Gestión de dominios 98
13.9.7 Disponibilidad 98
13.10 Plan de migración de operador PMO 99
13.11 Equipos técnicos asociados 99
13.12 Informes periódicos 100
13.13 Plan de migración de operador PMO 101
13.14 Transferencia de Conocimiento 101
14 RELACIÓN DE ANEXOS 102
14.1 LOTE 1: TF 1 – Telefonía fija (conexiones principales) 102
14.2 LOTE 2: TF 2 – Telefonía fija (conexiones alternativas) 102
14.3 LOTE 3: CM – Comunicaciones móviles 102
14.4 LOTE 4: INT - Internet 102

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Perfil de la compañía

EJIE, Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser, un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet https://www.ejie.eus.

La actividad objeto de contratación, es necesaria para la prestación de los servicios, competencia de EJIE S.A., y está incluida en los servicios que pueden ser objeto de contratación (según Instrucción Sexta de la Instrucciones sobre buenas prácticas en la contratación de servicios de Gobierno Vasco). Su prestación no puede ser asumida con los recursos humanos y técnicos de que dispone EJIE S.A., siendo además inviable su reorganización.

El presente pliego, como el resto de documentos de la fase de preparación del contrato, incorpora las debidas garantías para dar cumplimiento a la Instrucción octava de las Instrucciones sobre buenas prácticas en la contratación de servicios de Gobierno Vasco.

2 ANTECEDENTES

2.1 Provisión actual de servicios de telecomunicaciones

En el año 2018, EJIE formalizó un contrato (EJIE 086-2018) para la prestación de servicios de telecomunicaciones a Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco (departamentos, organismos autónomos, entes, sociedades, fundaciones, consorcios, etc.). El contrato distribuía los servicios de telecomunicaciones en 4 lotes:

- Lotes de **Telefonía Fija**, **Comunicaciones Móviles** e **Internet**: estos tres lotes se encuentran en prórroga y finalizarán el 28 de febrero de 2023 por lo que se inician los procesos para formalizar un nuevo marco contractual con el objeto de cubrir la demanda de servicios de telecomunicaciones para los próximos ejercicios.
- Lote de **SMS Masivo**: en este caso las prórrogas previstas en el marco del expediente EJIE 086-2018 no se ejecutaron y los servicios de SMS se prestan en el marco de otro expediente actualmente en curso (EJIE 039-2021)

Desde que se aprobó la Ley 11/1998 de 24 de abril, Ley General de Telecomunicaciones que establecía el modelo regulatorio para el nuevo mercado liberalizado, los pasos y avances del sector han sido importantes. Contextualizado en los ámbitos de aplicación definidos en el presente pliego, donde los diferentes procesos previos de contratación a lo largo del tiempo han derivado en adjudicaciones a diferentes operadores que han desarrollado una prestación satisfactoria de servicios, se considera una situación de plena competencia real, por lo que la adjudicación se realizará utilizando el procedimiento abierto de acuerdo a la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en lo sucesivo, LCSP).

2.2 Proceso de convergencia ICPS

En el Consejo de Gobierno de 14 de enero de 2014, el Consejero de Hacienda y Finanzas informó de una iniciativa departamental consistente en el inicio de un proyecto de estudio y análisis de las oportunidades de mejora derivadas del proceso de convergencia en materia de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el seno de la Administración Pública y el sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

La labor consistía en definir un nuevo modelo basado en el análisis detallado de la situación actual de prestación de servicios en materia de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el seno de la Administración Pública y el sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi, comprendiendo la Red Corporativa Administrativa del Gobierno Vasco y las Redes Sectoriales, así como cualquier otra infraestructura informática y de comunicaciones utilizada por las entidades del sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

La propuesta elaborada fue aprobada en Consejo de Gobierno de 27 de Julio de 2015, instando a llevar a cabo un proceso de convergencia en materia TIC en principio circunscrito a las infraestructuras y elementos anexos (Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto de Trabajo y Servicios Corporativos Unificados), proponía una metodología y gobernanza de trabajo para la implementación del nuevo modelo de convergencia TIC-ICPS articulado a través de EJIE.

En Consejo de Gobierno de 21 de junio de 2016 se aprueba el documento ejecutivo «Plan General de actuación en materia de Convergencia» y se autoriza la implementación del proceso de convergencia, consistente en la puesta en marcha desde EJIE como órgano gestor de un Catálogo de Servicios ICPS (Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto de Trabajo y Servicios Corporativos Unificados) a ofrecer a los Entes y Redes del Sector Público vasco, e implementar de forma paulatina.

3 NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Se requiere la contratación de servicios de Telecomunicaciones asociados a los lotes que se indican en el apartado **3.1 Lotes**, de tal manera que permitan a EJIE mantener operativos los servicios informáticos y de telecomunicaciones provistos a la sociedad y los servicios consumidos por parte de Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco (departamentos, organismos autónomos, entes, sociedades, fundaciones, consorcios, ...).

3.1 Lotes

El presente pliego se estructura en los siguientes lotes:

LOTE	Descripción
1	Telefonía Fija (conexiones principales) (TF 1)
2	Telefonía Fija (conexiones alternativas) (TF 2)
3	Comunicaciones Móviles (CM)
4	Internet (INT)

4 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente expediente es la selección de los proveedores de servicios de telecomunicaciones que realizarán la prestación de los servicios que desde EJIE se requieran para cubrir las necesidades de las redes sectoriales y entidades de Eusko Jaurlaritza/Gobierno Vasco, en adelante EJ/GV, de acuerdo a la estimación de demanda y condiciones técnicas y económicas que se especifican para cada lote en el presente pliego y anexos.

Los servicios de telecomunicaciones demandados permitirán satisfacer los siguientes objetivos básicos:

- Establecer los medios de transmisión adecuados para posibilitar las comunicaciones corporativas de las redes y entes de EJ/GV de manera eficiente.
- Acceder a las redes públicas de el/los operadores por donde se encaminará todo tipo de tráfico saliente y entrante en relación con todos los servicios presentados.
- Establecer los medios de transmisión adecuados que permitan interconexiones privadas para diferentes tipos de servicios.
- Garantizar en su totalidad y en todo momento la máxima eficiencia, disponibilidad, calidad, privacidad y seguridad de todas las comunicaciones.
- Establecer los mecanismos y herramientas de control y gestión de los servicios contratados a todos los niveles implicados que posibiliten el máximo nivel de actuación a los servicios técnicos de EJIE y EJ/GV con absoluto grado de control.

4.1 Consideraciones iniciales

En la definición del presente pliego se han tomado las siguientes consideraciones que deben estar presentes en todo momento, sin necesidad de que, excepto que se realicen consideraciones adicionales, vuelvan a ser indicadas.

4.1.1 Dominio de negocio objetivo

Los servicios de telecomunicaciones recogidos en este pliego serán de aplicación para los servicios informáticos de diferentes redes sectoriales y entidades de EJ/GV, considerando sector sanitario, educativo, seguridad, judicial, administración general, etc. por lo que todos los parámetros de calidad inherentes a cada tipo de servicio exigidos son máximos. El compromiso con la sociedad demanda una especial atención a este punto, y se considera a EJIE tanto consumidor como proveedor de servicios.

La determinación del grado de calidad de los servicios en producción corresponderá siempre a los servicios técnicos de EJIE, con justificación acorde a los marcos técnicos y formales en vigor en cada momento.

4.1.2 Marco técnico y formal

En cuanto a las especificaciones técnicas, el licitador deberá respetar los estándares internacionales de ITU, ITU-T, ETSI, y la normativa estatal en la legislación consolidada de telecomunicaciones, genéricamente:

- Básica de telecomunicaciones
- Carácter administrativo
- Servicio universal
- Calidad de servicio
- Derechos de los usuarios
- Comunicaciones móviles
- Espectro radioeléctrico

- Infraestructuras comunes de telecomunicaciones
- Dominio público viario
- Certificación y reglamentación técnica
- Normalización técnica
- Tasas
- Tarifas
- Numeración, direccionamiento y denominación
- Radio y televisión

5 ÁMBITO DE APLICACIÓN

5.1 Ámbito geográfico

El ámbito geográfico de aplicación para los servicios indicados será de manera prácticamente total la CAV, y en cantidad mínima se solicitan servicios fuera de ella. Independientemente del porcentaje de servicios, hay que señalar que el alcance del expediente abarca todos aquellos servicios de telecomunicaciones que puedan ser demandados de acuerdo al presente pliego en función de las necesidades cambiantes de EJIE y el sector público al que provee servicios, incluyendo la adición o supresión de centros extendiendo sin limitación el ámbito geográfico de la CAV/Estado/Global.

La demanda de servicios puede también extenderse a edificios que, aun no siendo pertenecientes al sector público, sí presentan relaciones que requieran la provisión de diferentes servicios (ej.: soportes, proveedores, ...)

La relación de edificios activos en fecha de elaboración de este pliego, se indica en el Anexo 1 de cada lote. Las modificaciones a esta relación inicial serán consideradas de acuerdo a las condiciones especificadas en el presente pliego, debiendo el adjudicatario asumir los cambios necesarios respecto a esta relación inicial con el arranque de la nueva contratación.

5.1.1 Puntos de interconexión

En relación a la interconexión de las redes de Eusko Jaurlaritza con las redes de los proveedores, se presenta una relación de edificios activos en fecha de elaboración de este pliego con requerimientos de interconexión de cierto orden, no incluyendo de modo general los puntos de interconexión a las redes de los operadores cuando estén soportados en servicios de menor orden (ej.: RTB, BRI, …).

5.2 Ámbito subjetivo

Como se indica en el apartado **2.2 Proceso de convergencia ICPS**, el ámbito subjetivo queda asociado a lo indicado en Consejo de Gobierno de 21 de junio de 2016, donde "*se aprueba el documento ejecutivo «Plan General de actuación en materia de Convergencia» y se autoriza la implementación del proceso de convergencia, consistente en la puesta en marcha desde EJIE como órgano gestor de un Catálogo de Servicios ICPS a ofrecer a los Entes y Redes del Sector Público vasco, e implementar de forma paulatina*".

A modo de referencia informativa se presenta la relación de entidades con las que a fecha de elaboración del presente pliego se está trabajando, sin que esto suponga ningún diferencial sobre el ámbito subjetivo indicado.

Relación de Entidades		
OSAKIDETZA	BCSC	CES
EDUCACIÓN	ADMINISTRATIVA (RCA)	BIOEF
JUSTIZIA	VISESA	EUSKOTREN
HAZI	ALOKABIDE	ITELAZPI
NEIKER	SEGURIDAD	MUSIKENE
ELIKA	IHOBE	EKP
EVE	UPV/ EHU	HAURRESKOLAK
HIDROCARBUROS	PARKE ARABA	CRL_LHK

Relación de Entidades		
GRUPO EITB	PARKE BIZKAIA	TVCP
SPRI	PARKE GIPUZKOA	EUSKADIKO ORKESTRA
SPRILUR	ETS	BASKETOUR
CR (CAPITAL RIESGO)	BRTA	ITZARRI
AVI_BTI	EJIE	

El hecho de la inclusión de diferentes redes sectoriales o entidades con distinto volumen, diferencias en dominio de negocio, etc. no debe suponer ninguna diferencia de ningún tipo en relación a los servicios considerados. El licitador debe considerar un entorno global, aun cuando pueda presentar especificidades de carácter menor.

5.3 Catálogo de servicios

La relación de servicios inicial estimada no se considerará una lista cerrada debido a los continuos avances en los servicios de telecomunicaciones que habitualmente se generan por la evolución tecnológica de las infraestructuras que soportan los citados servicios. Por tanto, si bien para el presente contrato se define una relación inicial de servicios a consumir por las entidades, durante la ejecución del presente contrato podrán añadirse nuevos servicios con el objetivo de mejorar las prestaciones actuales y/o poder ofrecer estos nuevos servicios a las entidades interesadas durante la vigencia del contrato. Un ejemplo claro de esta situación es el caso de la próxima adopción de tecnologías 5G por parte de los operadores que contribuirá al nacimiento de nuevos servicios basados en esta nueva tecnología y que actualmente no pueden ser identificados y concretados.

Dada la naturaleza del presente contrato, la prestación de estos nuevos servicios por parte de operadores diferentes a los adjudicatarios en cada lote implicaría un riesgo desde el punto de vista técnico (incompatibilidad de tecnologías, carencias en los servicios, etc.), y de gestión del servicio (necesidad de coordinar la implementación de los servicios y su desarrollo entre operadores).

Por ello, la prestación de estos nuevos servicios debe realizarse por el adjudicatario de cada lote, el cual, a lo largo de la vida del presente contrato, informará, presentará y pondrá a disposición de EJIE los nuevos servicios que introduzca en su catálogo para que éste último determine si son de interés y los incluya como alcance del contrato, quedando incorporadas a las condiciones técnicas y económicas del contrato.

6 CONTEXTOS DE CONVERGENCIA

En el modelo actual de contratación de servicios de telecomunicaciones, partiendo de un contrato único, son las entidades quienes de manera general gestionan todo el ciclo de vida de los servicios de telecomunicaciones con los proveedores, delegando en EJIE aquellos aspectos de gestión que en cada caso han considerado adecuados.

El punto de partida de provisión de servicios dentro de este modelo, al que se hará referencia en diversa información que se presenta asociada al pliego (ej.: consumo de servicios medidos), el ámbito subjetivo ha sido el siguiente que, en este pliego identificaremos como contexto:

6.1 Contexto inicial EJIE 086-2018

Entidad	Lote 1 TF	Lote 2 CM	Lote 4 Internet
OSAKIDETZA	✓	✓	✓
EDUCACIÓN		✓	✓
JUSTIZIA	✓	✓	✓
HAZI	✓	✓	✓
NEIKER	✓	✓	
ELIKA		✓	
EVE	✓	✓	✓
GRUPO EITB	✓	✓	✓
SPRI	✓	✓	✓
SPRILUR	✓	✓	
CR (CAPITAL RIESGO)	✓	✓	
AVI_BTI	✓	✓	
ADMINISTRATIVA (RCA)	✓	✓	✓
VISESA	✓	✓	✓
ALOKABIDE	✓	✓	
SEGURIDAD	✓	✓	✓
IHOBE	✓	✓	✓
UPV/ EHU	✓	✓	
PARKE ARABA		✓	
PARKE BIZKAIA		✓	
PARKE GIPUZKOA		✓	
ETS	✓	✓	
BRTA		✓	✓
CES		✓	✓

Entidad	Lote 1 TF	Lote 2 CM	Lote 4 Internet
BIOEF		✓	
EUSKOTREN	✓	✓	✓
ITELAZPI		✓	
HAURRESKOLAK		✓	✓
CRL_LHK	✓	✓	✓
TVCP	✓	✓	✓
EUSKADIKO ORKESTRA		✓	✓
BASKETOUR	✓	✓	✓
EJIE	✓	✓	✓

Como se indica en el apartado **2.2 Proceso de convergencia ICPS**, la implementación de este modelo se realizará de manera paulatina por parte de las entidades. Es cada entidad la que partiendo del modelo aprobado en Consejo de Gobierno y en base a su estado, estrategia, desarrollo, evolución y prioridades toma la decisión y especifica su grado y modo de aproximación al modelo. Derivado de esto, se producirá una paulatina transformación en el modelo de consumo de servicios por parte de las entidades, donde infraestructuras (**I**) y comunicaciones (**C**) se presentarán como medios de soporte de puesto de trabajo (**P**) y servicios corporativos (**S**).

Desde esta consideración inicial es de especial importancia remarcar que la contratación que se solicita en este momento tiene que dar respuesta a estas diferentes situaciones que se irán desarrollando durante toda la vida del contrato y que no completarán este proceso de convergencia en su totalidad dentro del plazo del mismo. De acuerdo a esto se especifican los siguientes contextos adicionales.

6.2 Contexto BATERA

En este contexto se considera a las entidades que ya tienen en cierta medida convergida la gestión de los servicios de comunicaciones. En estos casos, dado el proceso de transformación requerido tanto en las entidades como en el órgano gestor de la convergencia EJIE, se produce una gestión compartida que, a su vez, evolucionará a lo largo del tiempo.

El contexto BATERA se considera también como el que soporta los requerimientos de servicios donde se involucran otras entidades que no están en principio incorporadas en el proceso de convergencia (ej.: servicios relacionados con interoperabilidad, tratamiento de datos de servicios IoT relacionados con otras administraciones, etc..).

6.3 Contexto PRE-BATERA

En este contexto se considera a las entidades que todavía no han iniciado su provisión y consumo de servicios desde el modelo de convergencia. Aun cuando también se dan casos de delegación en EJIE de su modelo de gestión, se realiza en gran medida por su parte.

7 CICLO DEL CONTRATO

Una vez adjudicado el contrato, se identifican las siguientes fases:

- **Coordinación inicial**: se presentará al adjudicatario la identificación de los contactos técnicos y administrativos de EJIE responsables de la ejecución de la presente contratación, así como aquellos otros de interés asociados a cada red sectorial, ente o Unidad de Gestión (ver *capítulo "9. Gestión asociada al contrato"* para concepto "Unidad de Gestión") que puedan ser requeridos para garantizar la adecuada provisión de los nuevos servicios.
    - Plazo: entre los días 1 y 3 posteriores a la formalización del contrato.
- **Definición inicial**: se presentará al adjudicatario la definición concreta y demanda de los servicios a poner en producción. Dichos servicios se basan en la información presentada en los documentos de la licitación, pudiendo haberse producido modificaciones hasta el inicio de la contratación.
    - Plazo: entre los días 4 y 5 posteriores a la formalización del contrato.
- **Periodo de Migración (entrada):** periodo necesario para llevar a cabo los trabajos necesarios para el despliegue de los servicios solicitados en inicio, caso de nuevo contratista adjudicatario.
    - Plazo máximo de 3 meses desde la formalización del contrato.
    - Se validará conjuntamente con EJ/GV-EJIE la tecnología a utilizar para proporcionar los servicios a migrar (por ejemplo, decidir una migración a NGN de servicios actualmente prestados con tecnología de cobre)
    - Con relación al alta de nuevos edificios/nuevos servicios, el licitador deberá tener en cuenta en su valoración económica que, **con el arranque del contrato, no se abonarán cuotas de alta con relación a los edificios/servicios que estén siendo consumidos en ese momento, incluso en el caso de que el adjudicatario sea el mismo que el actual en el expediente vigente EJIE 086-2018.**
- **Periodo de Operación:** periodo de estabilidad de servicios, una vez finalizada la implantación de servicios de darse el Periodo de Migración de Entrada. Se afectará por los cambios de necesidades que EJIE-EJ/GV determine y por acciones derivadas de aplicación del Plan de Convergencia.
    - De no ejecutarse ninguna de las prórrogas, este plazo de producción será de 2 años, siendo el último trimestre del segundo año del contrato el dedicado como periodo de migración de salida.
    - De ejecutarse la primera prórroga completa, este plazo de producción será de 3 años, siendo el último trimestre del año de prórroga (tercer año del contrato) el definido como periodo de migración de salida.
    - De ejecutarse la segunda prórroga completa, este plazo de producción será de 4 años, siendo el último trimestre del año de prórroga (cuarto año del contrato) el definido como periodo de migración de salida.
- **Periodo de Finalización (Salida)**: periodo dentro del plazo de ejecución del contrato, que se establecerá durante la última anualidad del contrato (atendiendo asimismo a las prórrogas que finalmente se ejecuten), cuyo objeto es facilitar la transición del servicio a nuevo contratista adjudicatario, además de realizar la prestación del servicio en las mismas condiciones que en la fase de Operación mientras se realiza el proceso de cambio.
    - Plazo: 3 meses.
    - De no ejecutarse la prórroga correspondiente, este periodo se ejecutaría en el último trimestre del segundo año del contrato.
    - De ejecutarse la primera prórroga, este periodo se ejecutaría en el último trimestre del año de prorroga (tercer año de contrato).

- De ejecutarse la segunda prórroga, este periodo se ejecutaría en el último trimestre del año de prorroga (cuarto año de contrato).

8 PERIODO DE MIGRACIÓN (ENTRADA)

8.1 Plan de Migración

Independientemente de que el operador resultante de la presente licitación sufra cambios o no con respecto al escenario formal actual, y dado que EJIE-EJ/GV se encuentra en un proceso continuo de evolución de sus redes tal y como se ha indicado previamente, el licitador deberá detallar un plan de migración para el conjunto de redes y servicios, que deberá validarse por EJIE/EJ-GV de forma previa al inicio de la contratación, en caso de resultar adjudicatario.

Aun cuando la criticidad de las diferentes redes sectoriales y edificios considerados en el presente expediente no es la misma, el licitador realizará su propuesta considerando de partida los siguientes aspectos:

- El licitador planteará una planificación temporal asociada a la migración de servicios, que podrá ser modificada de manera consensuada en base a priorización o necesidades determinadas. El orden en la planificación inicial se realizará en la medida de lo posible por coste de servicio en modo descendente.
- Todos los procesos de implantación y puesta en marcha del servicio serán por cuenta del adjudicatario, sin que este proceso suponga ningún cargo adicional para EJIE, y deberán ser compatibles con el funcionamiento de los servicios actuales, sin afectarlos en modo alguno hasta la migración de servicios. El adjudicatario procederá con la facturación mensual de los servicios de forma creciente, según éstos se vayan dando de alta tras su aceptación por parte de EJIE, y así hasta la asunción del total de servicios solicitados en el plazo de migración establecido.
- El plan deberá contemplar la relación del total de tareas y procedimientos a adoptar (visitas, planificación y coordinación del despliegue, configuración y activación de los servicios, pruebas, documentación requerida...), así como entrega mínima de documentación, para garantizar la correcta puesta en marcha de los servicios consumidos actualmente, con la calidad técnica requerida y considerando los plazos máximos establecidos.
- Se deberá contemplar, dentro del Plan, la adopción de medidas y pruebas relacionadas con los servicios que permitan a EJIE validar el paso de los servicios a migración.
    - Estas pruebas de aceptación deberán quedar validadas de forma previa por EJIE/EJ-GV.
    - Deberán contemplar pruebas de marcha atrás, en caso de migraciones fallidas, con idea de garantizar la continuidad de los servicios en todo momento.
    - Las ventanas en su caso de cortes de servicio serán definidas por EJIE.
- La migración de servicios se planteará de forma que sea transparente tanto para los usuarios internos de EJ/GV, aplicaciones y para los ciudadanos a los que se presta servicio. En ese sentido, el contratista adjudicatario deberá considerar la posibilidad de ejecución de trabajos fuera del horario laboral habitual, en horario nocturno e incluso días festivos.
- Dado el horario de producción 24x7x365, se detallarán los procedimientos que aseguren su total continuidad. En este sentido, el licitador tendrá en especial consideración la red sectorial Sanitaria.
- La monitorización, gestión y documentación asociada a los servicios migrados entrará en producción y será actualizada desde el primer momento en las herramientas requeridas (sean estas de EJIE y/o del contratista adjudicatario).
- El plan deberá contemplar también los procedimientos vinculados al seguimiento a la implantación con EJIE/EJ-GV, reuniones, de seguimiento, informes de evolución, flujos de comunicación, etc.
- En caso de retraso en la implantación no imputable a EJIE-EJ/GV, el contratista deberá garantizar la prestación de los servicios requeridos mediante la infraestructura del contratista anterior,

haciéndose cargo de todos los servicios que deban seguir manteniéndose. Adicionalmente se le aplicarían las penalizaciones definidas a tal efecto.

Dentro del proceso de migración, EJIE tomará el rol de Dirección de Proyecto, y el adjudicatario aportará todos los recursos técnicos y humanos necesarios para el desarrollo de la migración. EJIE no utilizará sus recursos internos para el desarrollo de estas funciones, manteniendo únicamente el rol de Dirección mencionado.

El Plan de Migración se revisará y validará conjuntamente con EJIE con el inicio de la presente contratación.

8.2 Despliegue e implantación de servicios (migración de entrada)

A continuación, se enumeran algunas consideraciones mínimas relativas a la puesta en marcha de los servicios solicitados:

- Teniendo en cuenta los periodos requeridos por la administración para completar el proceso de adjudicación, se hace necesario revisar, con el inicio de la contratación, el listado de edificios y servicios actualmente consumidos a los que debe dar respuesta el contratista adjudicatario. El análisis inicial expuesto en la presente contratación podrá sufrir alguna modificación en función de las necesidades concretas detectadas en los plazos de puesta en marcha de los servicios, y que deberá asumir el adjudicatario.
- Con el inicio del contrato se revisará y validará el Plan de Migración definitivo propuesto por el contratista adjudicatario (respetándose siempre el plazo global), con la planificación temporal de alto nivel para la migración de los servicios considerando las diferentes sedes, y relación de procedimientos y tareas asociadas al despliegue, activación y aceptación de los servicios, según lo indicado en capítulos previos. El Plan de Migración, con la planificación presentada deberá validarse con EJIE/EJ-GV.
- Una vez validado el Plan de Migración, los trabajos de coordinación con las entidades para acceso a las sedes serán responsabilidad del adjudicatario, atendiendo a los procedimientos que se hayan establecido para ello.
- Durante la implantación del servicio el contratista adjudicatario deberá disponer del personal necesario, tanto para la correcta ejecución de los proyectos de despliegue y puesta en marcha, como para realizar la gestión de implantación de los servicios.
- El adjudicatario será, asimismo, responsable de la gestión y trámites administrativos requeridos en cada caso para la concesión por parte de las autoridades competentes de los permisos y licencias vinculados a los despliegues, lo que incluye elaboración de la documentación necesaria, presentación y trámite de la misma, etc.
- El adjudicatario será responsable de la ejecución y coordinación de aquellos replanteos y visitas que a su criterio considere necesarios en cada caso para garantizar el adecuado despliegue y activación del servicio. Asimismo, será responsable de la entrega a EJIE/EJ-GV de la documentación asociada a dichos trabajos, de acuerdo a los procedimientos adoptados conjuntamente en el Plan de Migración.
- Posteriormente, se definirá un plan de instalación para cada una de las sedes, con la planificación temporal de los trabajos a realizar.
- El servicio deberá incluir, sin coste adicional para EJIE, la instalación, configuración, administración, operación y mantenimiento de todo el equipamiento provisto por el operador incluyendo la provisión de todos los elementos de cableado necesarios para la interconexión con la red LAN de EJ/GV, garantizando la instalación del equipamiento necesario en los armarios habilitados para ello.
- Los elementos de nueva instalación en sedes, incluyendo el cableado, deberán identificarse convenientemente, atendiendo a las indicaciones de EJIE/EJ-GV.

- Los trabajos de instalación y puesta en marcha del servicio se llevarán a cabo de modo que no se interfiera en el funcionamiento normal del servicio. En ese sentido, el contratista adjudicatario deberá considerar la posibilidad de ejecución de trabajos fuera del horario laboral habitual, en horario nocturno e incluso días festivos.
- Se deberá contemplar, de manera previa a la migración, la definición de medidas y pruebas relacionadas con los servicios que permitan a EJIE validar la activación del servicio.
    - Estas pruebas de aceptación deberán quedar validadas de forma previa por EJIE/EJ-GV y reflejarse en el Plan de Migración que se establezca.
    - Deberán contemplar pruebas de marcha atrás, en caso de migraciones fallidas, con idea de garantizar la continuidad de los servicios en todo momento.
    - Las ventanas, en su caso, de cortes de servicio serán definidas por EJIE.
    - Además de las pruebas a desarrollar por el contratista adjudicatario, EJIE podrá a su consideración realizar pruebas adicionales para la aceptación definitiva del servicio, contando, de ser necesario, con el soporte y medios del contratista adjudicatario.
- La monitorización, gestión y documentación asociada a los servicios migrados entrará en producción y será actualizada desde el primer momento. El adjudicatario deberá garantizar la integración de los nuevos servicios en los sistemas de monitorización y gestión acordados.
- Como parte de la documentación asociada se entregará la documentación de instalación final, pruebas de servicio y actas de aceptación finales para validación por parte de EJIE de la puesta en marcha del servicio, atendiendo a los procedimientos y formatos que se acuerden entre ambas partes.
- El adjudicatario deberá garantizar la interoperabilidad entre sedes migradas y no migradas, sin merma de capacidad y funcionalidad hasta finalización de la migración.
- Con carácter general, el adjudicatario deberá tener en cuenta la normativa que le sea de aplicación a cada uno de los suministros y trabajos necesarios para la puesta en marcha de los servicios.

Las consideraciones indicadas serán igualmente de aplicación cuando se solicite el alta de nuevas sedes y/o servicios, una vez superada la fase de migración en el periodo del contrato.

8.3 Aceptación de los servicios

Con el inicio de los trabajos y como parte del Plan de Migración, deberá definirse un Plan o Procedimiento para la Aceptación de los servicios que deberá validarse previamente con EJIE. El plan que se adopte debe reflejar la documentación mínima necesaria a entregar por parte del contratista adjudicatario, así como las condiciones mínimas para validación del servicio en cada caso.

El Plan para la aceptación de los servicios deberá recoger al menos:

- Aceptación de la documentación que se acuerde en los procedimientos de trabajo, como puede ser:
    - Documentación de la instalación final,
    - Relación de pruebas realizadas y resultados obtenidos que justifiquen la correcta puesta en marcha del servicio,
    - Actas de aceptación validando los trabajos y activación del servicio.
- Integración de los nuevos servicios en los sistemas propios del contratista adjudicatario como parte de su gestión técnica (*Portal de Servicio*, Herramienta de monitorización…), de acuerdo a las condiciones establecidas en el presente documento.
- Acceso de lectura para EJIE a todos los datos disponibles por parte del contratista en sus sistemas.

- Actualización del inventario de servicios (CMDB) en los sistemas de gestión de EJIE (ServiceNow).

La facturación de los servicios vendrá condicionada por la aceptación final de los mismos por parte de EJIE, debiéndose cumplir todas y cada una de las condiciones anteriores.

Las consideraciones indicadas serán igualmente de aplicación cuando se solicite el alta de nuevas sedes y/o servicios, una vez superada la fase de migración en el periodo del contrato.

9 GESTIÓN DEL CONTRATO

9.1 Introducción al Modelo de gestión

En el modelo de la presente contratación de servicios, EJIE, como órgano gestor de la convergencia, se establece como responsable único a todos los niveles, gestionando de manera general todo el ciclo de vida de los servicios de telecomunicaciones con el proveedor adjudicatario. En ese sentido, y con carácter general, **la coordinación, gestión y relación referente a cada red sectorial de EJ/GV u organismos del sector público con el adjudicatario se centralizará de forma única en EJIE**.

Como se indica en el apartado 2.2 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, la implementación de un modelo de convergencia se realiza de manera paulatina por parte de las entidades y organismos del sector público. Desde esta consideración inicial, es de especial importancia remarcar que la contratación que se solicita en este momento tiene que dar respuesta a las diferentes situaciones que se puedan desarrollar durante toda la vida del contrato, dependiendo del contexto de convergencia en que se encuentre cada entidad/organismo que consuma los servicios objeto del contrato. Es por ello, que, aunque con carácter general EJIE sea el coordinador global del contrato e interfaz en la relación con las entidades/organismos, podrán delegarse en las mismas determinados aspectos de gestión del servicio, atendiendo al contexto de convergencia de cada entidad/organismo y otros acuerdos alcanzados.

Por lo tanto, la contratación actual de los servicios de telecomunicaciones se enmarca hasta la fecha bajo el paraguas de un modelo de gestión con las siguientes características:

- Con criterio general, EJIE, como órgano gestor de la convergencia, se establece como responsable único de la presente contratación, asumiendo por tanto el rol de dirección y coordinación global del expediente, y con visibilidad completa sobre el mismo, a todos los niveles. En el caso concreto de UPV/EHU, EJIE será es el órgano promotor y gestor de la contratación de los servicios de telecomunicaciones, y una vez realizada la adjudicación trasladará a la UPV/EHU íntegramente la gestión y facturación de los servicios directamente con los adjudicatarios. Por tanto, UPV/EHU asumirá de forma directa la totalidad de la gestión e interlocución técnica con los adjudicatarios de los lotes 1 y 3 en el ámbito de su responsabilidad (edificios, dependencias, puntos de interconexión, plan de numeración público, sistemas y terminales de telecomunicaciones, personas usuarias, etc.).
    - La relación formal de las diferentes redes sectoriales y entidades con EJIE se realizará mediante las figuras que contemple la Ley (encargo, convenio…).
    - En los casos en que pueda requerirse cierto nivel de gestión delegada, EJIE indicará al adjudicatario el grado de gestión que cada entidad/organismo haya decidido sobre el ciclo de vida del servicio, y las modificaciones que en ese caso se soliciten.
    - En cualquier caso, y derivado del nuevo modelo de relación contratista adjudicatario-EJIE-entidades/organismos, **se hace necesario definir el concepto de Unidad de Gestión (UG) para identificar cada una de las entidades, organismos, agrupaciones, etc. sobre los que EJIE requiere de visibilidad para poder ejercer el rol técnico y administrativo (facturación, reporting...) que le corresponde en su modelo como proveedor de servicios de EJ/GV**.
        - La Unidad de Gestión no tiene por qué corresponder con una red sectorial o entidad completa, pudiendo establecerse un nivel de gestión administrativo de menor alcance.
        - EJIE será quien defina las diferentes Unidades de Gestión, que comunicará al adjudicatario, siendo este **responsable de adecuar los modelos de explotación teniendo en cuenta la existencia de las diferentes Unidades de gestión**.

- El modelo de gestión demandado debe cubrir todas aquellas tareas asociadas a la relación EJIE-adjudicatario conforme a las condiciones y la demanda realizada a lo largo del pliego. Para este requerimiento se utilizarán las herramientas que EJIE haya incorporado asociadas al proceso de convergencia y su evolución, como es ServiceNow y las herramientas provisionadas por parte del adjudicatario.
- Asimismo, el modelo de gestión debe dar soporte a todas aquellas tareas asociadas a la relación EJIE-Entidades/organismos/unidades de gestión en el ámbito del contrato, siendo de especial consideración la necesidad de soporte para la gestión administrativa y facturación, que, dependiendo de la incorporación de entidades puede derivar en requerimientos de incrementos de recursos.
    - En este apartado se utilizarán los procedimientos definidos y herramientas provisionadas por EJIE que también podrán cambiar a lo largo de la vida del contrato.
    - Es necesario indicar en este punto que los requerimientos de gestión asociados a las redes de dominio de negocio crítico, alta masa crítica y alto consumo de servicios son muy diferentes a los que presentan las redes de carácter general. Dentro de estas redes consideraremos a la red Administrativa, Sanitaria, Seguridad, Judicial, y Educativa, principalmente.
- En todos los casos los equipamientos y herramientas informáticas, licencias ofimáticas estándar, acceso a Internet, etc.… que en su caso sean requeridas para el desarrollo de todas estas tareas serán provisionadas por parte del adjudicatario, a excepción de las licencias específicas del software de gestión utilizado por EJIE (ServiceNow).

9.2 Soporte específico a EJIE

Conforme a lo indicado en la exposición inicial de este apartado, el licitador detallará en su oferta el modelo de gestión que implementará para dar a EJIE un soporte completo en la gestión a todos los niveles, considerando los siguientes aspectos:

- Los recursos destinados por EJIE en el primer estadio del presente contrato serán a nivel de dirección, requiriendo la ejecución de todas las tareas asociadas por parte de los adjudicatarios.
    - Como primer estadio del presente contrato se considerarán en principio los dos años de contrato.
    - Dependiendo del grado de evolución y transformación que se haya desarrollado en EJIE, estos aspectos serán tratados de manera específica en la formalización de la/s prórroga/s en su caso.
- El modelo de gestión demandado debe cubrir:
    - Tareas asociadas a la relación EJIE-Adjudicatario conforme a las condiciones y la demanda realizada a lo largo del pliego. Para este requerimiento se utilizarán las herramientas que EJIE vaya incorporando asociadas al proceso de convergencia y las herramientas provisionadas por parte del Adjudicatario.
    - Tareas asociadas a la relación EJIE-Entidades. Es de especial consideración en este apartado la necesidad de soporte para la gestión administrativa y facturación, que dependiendo de la incorporación de entidades puede derivar en requerimientos de incrementos de recursos. En este apartado se utilizarán los procedimientos definidos y herramientas provisionadas por EJIE que también podrán cambiar a lo largo de la vida del contrato.
    - En todos los casos los equipamientos y herramientas informáticas, licencias ofimáticas estándar, acceso a Internet, etc… que en su caso sean requeridas para el desarrollo de todas estas tareas serán provisionadas por parte del adjudicatario, quedando como única responsabilidad de EJIE la provisión de puesto físico (espacio, mesa,..) en caso de requerimiento de realización de tareas en su edificio sede, conexión a la red interna en caso de herramientas no accesibles por Internet y licencias específicas del software de gestión utilizado por EJIE.

- En relación al equipo técnico que el licitador destine a cubrir este apartado, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
    - La gestión técnica, comercial y administrativa total (alto, medio y bajo nivel) en cualquiera de las fases del contrato, será objeto de valoración técnica, debiendo el contratista adjudicatario asumir en los precios ofertados por los servicios todos los costes relativos a los equipos y medios de trabajo dispuestos.
    - El licitador deberá describir no solo el Modelo de gestión propuesto para dar un soporte de gestión a todos los niveles, sino también el equipo y organización que pondrá a disposición del contrato durante todo el ciclo de vida del mismo, garantizando la prestación de los servicios solicitados tanto en las fases de Migración de Entrada (caso de nuevo contratista adjudicatario) como en la fase de Operación de servicios y Finalización.

9.3 Gestión técnica del servicio

9.3.1 Aplicaciones de EJ/GV-EJIE

De acuerdo al modelo de gestión de EJIE, se dispone en la actualidad de una serie de herramientas de gestión de servicios IT que también serán de aplicación para la gestión de los servicios objeto del presente pliego. La herramienta principal para esta gestión considerando los alcances ITSM, ITBM, e ITOM es ServiceNow, que es consumida por los servicios técnicos de EJIE, los servicios profesionales de entidades de EJ/GV y organismos públicos a los que EJIE da servicio, así como por los servicios técnicos contratados por EJIE. En relación a este modelo de gestión, cabe indicar los siguientes aspectos:

- El contratista adjudicatario deberá hacer uso de estas herramientas de EJIE registrando la información que se defina.
- EJIE definirá, cuantificará y proporcionará al adjudicatario los elementos necesarios para acceder a la citada plataforma ServiceNow u otras que considere de aplicación: licencias, credenciales, procedimientos, etc.
- De manera genérica estas aplicaciones serán accesibles desde Internet.
- Deberá existir colaboración por parte del operador adjudicatario para la definición y modelado de los diferentes servicios dentro de los sistemas de gestión de EJIE (ServiceNow), atendiendo a la definición del Catálogo de Servicios y tarificaciones realizada en el presente expediente, manteniendo la coherencia con la implementación ya realizada de servicios en producción.
- El contratista adjudicatario deberá realizar la entrega de la información requerida en los formatos y modelos establecidos para facilitar la carga en ServiceNow, y en general compatibles con las herramientas de gestión de EJIE
- Se requiere que el adjudicatario se responsabilice de la actualización en ServiceNow de las líneas o servicios contratados (actualización de la CMDB) según modelos definidos.
- El adjudicatario deberá velar por la calidad de los datos introducidos en la plataforma de EJIE y estos deberán estar totalmente alineados con cualquier otra información manejada por el adjudicatario en relación con los servicios prestados.
- Para realizar los contrastes de información que el adjudicatario estime oportuno, EJIE proporcionará los roles que considere adecuados para explotar la información en la plataforma ServiceNow de EJIE (acceso a informes relacionados con los servicios prestados)
- EJIE se reserva el derecho de controlar y auditar regularmente la información que el adjudicatario introduce en la plataforma, existiendo la posibilidad de aplicar penalidades asociadas a incumplimientos.

9.3.2 Canales de comunicación

Como norma general EJIE/GV usará la plataforma ServiceNow descrita en el apartado anterior como medio de comunicación con el adjudicatario para la gestión de incidencias y peticiones.

No obstante, el adjudicatario deberá ofrecer los siguientes tres canales de comunicación compatibles con las habituales dinámicas de gestión comercial y técnica asociadas a este tipo de contratos que podrán ser

usados por cualquiera de las entidades adscritas a este contrato en lugar de o junto con el canal principal (ServiceNow).

- **Canal web. *Portal de Servicio*.** Se podrá hacer uso de aplicaciones web accesibles por Internet para comunicación entre adjudicatario y EJIE.
    - El adjudicatario del contrato pondrá a disposición de EJIE un sitio web o *Portal de Servicio* para la atención de solicitudes:
        - Dichas solicitudes deberán poder tramitarse a través de diferentes perfiles autorizados, bien de EJIE, bien de las diferentes entidades adscritas al contrato, atendiendo a las diferentes Unidades de Gestión que se definan.
        - Este *Portal de Servicio* podrá parametrizarse para diferentes usuarios en función de la Unidad de Gestión a la que pertenece.
        - Existirá un perfil general que podrá ver todas las Unidades de Gestión.
    - Dicho *Portal de Servicio* permitirá ver el listado y detalle de todas las solicitudes y peticiones.
    - Asimismo, la gestión de incidencias y averías que se originen sobre los servicios contratados y en operación se podrán tramitar igualmente a través del sitio *Portal de Servicio*.
    - El sistema permitirá verificar en tiempo real el estado de una incidencia o problema, así como de las solicitudes realizadas (altas y bajas de servicios, cambios de configuraciones, traslados…).
    - Igualmente, el sistema deberá reflejar, de forma actualizada, el inventario de líneas y servicios contratados en cada sede, junto con sus características técnicas y configuración asociada.
    - Dependiendo del tipo de gestión asociada, el acceso podrá limitarse a rangos IP especificados. Tendrá autenticación por usuario, y usará HTTPS. El sitio web deber ser accesible y perfectamente operable desde entornos operativos de escritorio y navegadores de uso habitual (Windows, Linux, OSX / Explorer, Edge, Firefox, Chrome, Safari, Opera...).
    - El portal estará disponible en modo 24x7x365.
    - La herramienta deberá posibilitar la generación de informes automáticos, exportando la información explotada a través de la misma.
- **Correo electrónico.** El licitador definirá una dirección de correo electrónico como recurso a utilizar en caso de que, por motivos de ubicación, horario, etc. EJIE-EJ/GV no pueda hacer uso de la aplicación de escritorio. En estos casos, el licitador debe asumir la tarea de registrar en el sitio web o *Portal de Servicio* la información relacionada asociada a la gestión.
- **Teléfono (fijo y/o móvil).** El licitador definirá un acceso telefónico como recurso a utilizar en casos de urgencia. En estos casos, el licitador debe asumir la tarea de registrar en el sitio web o *Portal de Servicio* la información relacionada asociada a la gestión

9.3.3 Gestión de solicitudes

La gestión de solicitudes debe contemplar:

- Agilidad y facilidad en la tramitación.
- Registro / acuse de recibo de las solicitudes.
- Consulta del Catálogo de Servicios disponibles y precios vigentes.
- Categorización de la solicitud (plazo normal y de urgencia).
- Posibilidad de consulta en tiempo real del estado de la solicitud y registro de actuaciones.
- Información de progreso.
- Observaciones y reclamaciones.

- Información de cumplimiento y aceptación.
- Actualización del Inventario de Servicios Contratados.
- Registro e histórico de solicitudes.

9.3.4 Gestión de incidencias

La gestión de incidencias debe contemplar:

- Agilidad y facilidad de comunicación.
- Registro / acuse de recibo.
- Categorización de la incidencia (urgente, alta, normal). La categorización estará definida por EJ/GV-EJIE, sin tener porqué estar asociada a un tipo concreto de servicio, dado que existen otros factores organizativos que únicamente EJ/GV-EJIE puede valorar.
- Posibilidad de consulta en tiempo real del estado de la incidencia y registro de actuaciones.
- Posibilidad de activar y desactivar a discreción el envío a cuentas de correo electrónico específicas asociadas a la incidencia la información de progreso derivada de las actuaciones.
- Observaciones y reclamaciones.
- Información de cumplimiento y aceptación.
- Registro e histórico de incidencias.
- Análisis y control estadístico de incidencias y resoluciones.

La conclusión o cierre de una incidencia, nunca podrá hacerse de forma unilateral por parte del adjudicatario.

9.3.5 Almacenamiento de información

Toda la información asociada a las gestiones realizadas será accesible y fácilmente explotable durante toda la vida del contrato. Deberá ser exportable a ficheros en formatos comunes de intercambio, de manera obligatoria CSV.

EJIE pondrá a disposición del adjudicatario las plataformas necesarias para el almacenamiento y gestión de cualquier documentación asociada al contrato, en cualquiera de las fases del mismo.

9.3.6 Monitorización de los servicios

El objetivo de máxima calidad demandado en todos los servicios en todos sus parámetros debe ser verificado por parte de los servicios técnicos de EJIE.

El adjudicatario pondrá a disposición de los servicios técnicos de EJIE los elementos y herramientas necesarias que permitan la supervisión de elementos de la red del operador y la monitorización de las condiciones técnicas de los servicios:

- Las herramientas de monitorización y control de los servicios que el licitador ponga a disposición de los servicios técnicos de EJIE deben permitir la detección de problemas, generación y envío de alarmas (correo electrónico y/o SMS), actuación proactiva según interpretación y correlación de eventos, y generación de informes de diferentes niveles.
- El adjudicatario proporcionará la posibilidad de acceso web a sus herramientas que permita la monitorización de las características de tráfico, clase de los servicios consumidos, disponibilidad del servicio, canales en llamada, consumo de datos, etc, por parte de los servicios técnicos de EJIE/EJ/GV.

  El adjudicatario deberá describir el procedimiento a seguir para dar acceso a EJIE/EJ/GV a las diferentes funcionalidades y herramientas de monitorización de todos los elementos y servicios alcance del contrato. Para ello,

  - Se definirán diferentes usuarios y se permitirá la categorización por usuario de la visibilidad asignada, que puede ser de una única red, de varias o de todas.
  - La herramienta deberá posibilitar la generación de informes automáticos, exportando la información explotada a través de la misma.

- Además de las herramientas dispuestas para la monitorización de los servicios, el adjudicatario deberá posibilitar el acceso a los equipos de comunicaciones implantados por el operador en las sedes y el envío de alertas a las direcciones que se identifiquen.

9.3.7 Informes técnicos

En cada lote se identificarán los informes que el adjudicatario deberá entregar, considerando informes de carácter periódico (diario / semanal / mensual) como aquellos que de carácter puntual que sean demandados.

- El licitador, de cara a la valoración deberá considerar la necesidad de generar informes periódicos para todas y cada una de las *Unidades de Gestión* que estén en cada momento consumiendo alguno de los servicios del catálogo.
- Se establecerán Informes con un contenido mínimo común, según lo especificado, pudiendo solicitarse personalizaciones adicionales sobre el mismo a criterio de cada Unidad de Gestión que consuma servicios.

Los informes deberán ponerse a disposición de EJIE en las plataformas habilitadas a tal efecto, con la periodicidad indicada (o bajo demanda) y con las especificidades acordadas, vinculadas normalmente a los requisitos de información solicitados por cada entidad u organismo adscrito.

9.4 Gestión administrativa

Con carácter general, la gestión administrativa del servicio se realizará con el mismo modelo que la gestión técnica, haciendo uso de los mismos canales de comunicación y parámetros asociados al intercambio de información.

Como se ha indicado en capítulos previos, el modelo de gestión demandado al contratista adjudicatario debe dar soporte a todas aquellas tareas asociadas a la relación EJIE-Entidades en el ámbito del contrato, siendo de especial consideración la necesidad de soporte para la gestión administrativa y facturación que, dependiendo de la incorporación de entidades puede derivar en requerimientos elevados de recursos.

Desde EJIE se habilitará un repositorio de información debidamente estructurado de acuerdo con las Unidades de Gestión (UG) que se definan, donde el adjudicatario incorporará la información requerida para la verificación de la facturación devengada acorde a los servicios en producción y atendiendo al Catálogo de Servicios definido. En todo caso, la contratista deberá facilitar la información estructurada y compatible con las herramientas de gestión de EJIE.

En lo que a condiciones de facturación de servicios se refiere, estas se recogen en el Pliego de Condiciones Particulares.

9.5 Gestión con terceros

El adjudicatario servirá de nexo y habilitará los canales directos de comunicación adecuados en cuanto a la relación de EJ/GV-EJIE con terceros (suministradores, integradores, fabricantes, …), para los equipos propiedad de EJ/GV-EJIE relacionados con la provisión de los servicios demandados.

El adjudicatario en estos casos planteará una propuesta de terceros, tanto a nivel de empresa como de técnicos, y en todos los casos, corresponderá a EJ/GV-EJIE la decisión de aceptación o no de la propuesta realizada pudiendo rechazar las empresas y/o técnicos propuestos. En este sentido, el adjudicatario tratará en lo máximo posible de adaptarse a las dinámicas de trabajo y relaciones de EJ/GV-EJIE.

Para estos casos, podrán utilizarse medios y métodos de comunicación diferentes a los anteriormente citados, siempre y cuando mantengan unos criterios de funcionalidad similares.

9.6 Equipos técnicos asociados

En cada lote se especificará la relación en detalle de los equipos técnicos que se asociarán a los trabajos que el licitador considere, identificando y categorizando por las áreas de actuación que estime adecuadas, todo ello conforme al **Anexo II - Compromiso de adscripción de medios del Pliego de Condiciones Particulares**.

Una vez formalizado el contrato, EJ/GV-EJIE validará la asignación propuesta por el adjudicatario, pudiendo rechazar asignaciones concretas, debiendo en estos casos el adjudicatario realizar otra propuesta.

9.7 Gestión de crisis

Habida cuenta de la importancia de los servicios objeto de la presente contratación, el licitador expondrá el modelo de gestión a todos los niveles en posibles situaciones de crisis. En este sentido, como mínimo considerará:

- El edificio sede de EJIE será el centro de operaciones.
- El licitador considerará todos los recursos necesarios.
- Se asegurará la presencia física en el edificio de acuerdo a la siguiente tabla (tiempo máximo en minutos):

	Edificio sede (min)
Gestión técnica	60
Dirección técnica	90
Comité Director	180

Se realizará como mínimo un simulacro anual sin comunicación previa.

10 LOTE 1: TF 1- TELEFONÍA FIJA (CONEXIONES PRINCIPALES)

10.1 Objeto

El presente **Lote Telefonía Fija (Conexiones Principales)** tiene los siguientes objetivos:

- Definición a todos los niveles de una oferta de servicios que permitan cubrir todas las necesidades en telefonía fija para las redes sectoriales y entes en el ámbito del presente expediente:
  - Interconexión pública de las infraestructuras de conmutación privada existentes en los diferentes entornos y gestión de todo el tráfico de voz entrante y saliente a excepción del tráfico con destino u origen móvil corporativo.
  - Interconexión privada de las infraestructuras de conmutación privada que todavía no están soportadas en las redes multiservicios de las entidades.
  - Provisión de acceso directo en ubicaciones donde no se hayan extendido las redes privadas de voz.
  - Gestión asociada a todos los niveles y soporte de gestión específico a EJIE en la transición derivada de la aplicación del modelo de convergencia.

Como esquema de alto nivel, el licitador considerará su oferta cubriendo completamente el contexto PRE-BATERA, donde cada red sectorial o ente se definirá como una red independiente. En los diferentes anexos que se irán identificando se realizará una aproximación de los recursos estimados para cada red.

10.2 Relación entre operadores Lote 1 y Lote 2

El adjudicatario del Lote 1 deberá configurar desvíos automáticos en cualquier DDI designado por EJIE y perteneciente a las conexiones principales, y con destino hacia cualquier DDI del adjudicatario del Lote 2.

Estos desvíos se ejecutarán de forma automática, como servicio de contingencia, haciendo que las llamadas a esos DDIs, de las conexiones principales, sean reencaminadas a los correspondientes DDIs de las conexiones alternativas, ante la caída del servicio de la conexión principal.

El adjudicatario del Lote 1 trabajará de forma conjunta con el adjudicatario del Lote 2 con el objetivo de definir e implementar los procedimientos, configuraciones, etc. para la gestión de los desvíos y demás aspectos asociados al servicio de Telefonía Fija.

10.3 Afectación a la evolución del modelo de convergencia

Tal y como se ha indicado previamente en relación al plan de convergencia, el desarrollo a corto/medio/largo plazo del mismo derivará previsiblemente en estados cambiantes con situaciones intermedias de migración hacia un escenario final. En este sentido y en relación a los servicios de telefonía fija, el licitador debe considerar y asumir:

- El ámbito de aplicación de este expediente en cuanto a la relación de edificios identificados será prácticamente estático, aun cuando se producirán cambios por adiciones o supresiones, o incorporación de entidades en ambos contextos (PRE-BATERA Y BATERA).
- La configuración de la interconexión pública inicialmente definida sí puede ser modificada en gran parte, enfocada hacia una mayor demanda de servicios en los edificios que integran los CPDs de BATERA

10.4 Ámbito de aplicación

La relación de estimación de edificios a fecha de elaboración de este pliego se presenta en el documento **LOTE_TF1_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS**.

Las modificaciones a esta relación inicial serán consideradas de acuerdo a las condiciones especificadas en el presente pliego, debiendo el adjudicatario asumir los cambios necesarios respecto a esta relación inicial con el arranque de la nueva contratación.

A fin de contrastar los datos, el adjudicatario realizará de forma previa y, al inicio del contrato, una revisión completa de los edificios a interconectar con la red de operador.

10.5 Clasificación de edificios

El concepto de edificio EJ/GV debe entenderse como punto de interconexión a la red del operador donde el licitador tiene capacidad y asegura la provisión de servicios con tecnologías, capacidades suficientes y condiciones para responder a las demandas identificadas y a los lógicos crecimientos y modificaciones previsibles en redes como las incluidas en el presente expediente, habida cuenta además de la situación de evolución prevista asociada al Plan de Convergencia.

Tal y como se identifica en el anexo 1, el mismo edificio físico puede estar incluido en diferentes redes, y acorde a los contextos identificados se considerará independiente a nivel de portadores, equipamientos y gestión asociada, aunque el licitador podrá considerar común el acceso físico.

Se han identificado los siguientes niveles de edificios, que el licitador considerará para su valoración:

10.5.1 N0 - Nivel 0

Se consideran en este nivel los edificios que ubican la infraestructura de servicios de la red de VoIP y la infraestructura de interconexión de mayor capacidad con el operador.
En estos edificios, se considerará doble equipamiento (en cliente y operador) y doble acometida física con rutas totalmente diversificadas (las dos rutas no podrán discurrir a menos de 30m en ningún punto del recorrido) hasta la red del operador.
La infraestructura de red mediante la que el licitador proporcionará el servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.

10.5.2 N1 - Nivel 1

Se consideran en este nivel los edificios que tienen interconexión con el operador y que están integrados en la red VoIP de la red sectorial. En estos edificios se considerará acometida y equipamiento único.
La infraestructura de red mediante la que el licitador proporcionará el servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.

10.5.3 N2 - Nivel 2

Se consideran en este nivel los edificios que tienen interconexión con el operador, y que no están integrados en la red VoIP de la red sectorial, disponiendo de líneas directas y/o centralitas de pequeño tamaño en diferentes modalidades (propiedad, alquiler, etc.). En estos edificios se considerará acometida y equipamiento único. La infraestructura de red mediante la que el licitador proporcionará el servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.

10.6 Monitorización interconexión

Para los edificios tipificados como N0 y N1 el licitador considerará la posibilidad de incorporación de elementos que permitan detectar y transmitir alarmas de fallo eléctrico en sus equipos. La transmisión se

realizará tanto a sus centros de supervisión y soporte como a los soportes de las entidades de EJ/GV-EJIE que se identifiquen. El objetivo es que ante una caída del servicio/equipos se pueda descartar el suministro eléctrico como origen de la misma.

Dados los edificios en los que se prevé esta interconexión, y los servicios a implementar según el tipo de edificio, no se prevé su aplicación inicialmente. Se realizará la definición técnica de la solución planteada. En caso de que se considerara su implementación, el licitador incluirá los medios de comunicación para la transmisión de estas alarmas. Estos no tendrán ningún elemento común (equipos, portadores, canalizaciones, …) con los elementos destinados a la interconexión destinada para la provisión de los servicios asociados a este Lote.

Se abonará un coste mensual fijo por edificio en el que se despliegue el servicio, atendiendo a la propuesta realizada en el Anexo I-Modelo económico. No se considera coste de alta asociada a este tipo de servicio.

10.7 Relación de servicios

La relación de servicios especificada en este apartado corresponde a los que en este momento se considera se pondrán en producción. Se considerará una relación abierta que podrá incorporar nuevos servicios que el adjudicatario vaya incorporando en su catálogo de servicios. Las condiciones para estas incorporaciones se acordarán entre ambas partes. En caso de que no se alcanzaran acuerdos satisfactorios, EJIE desarrollaría el o los expedientes de contratación necesarios para implementar esos servicios en sus redes.

Deberán prestarse los siguientes servicios, bien basados en la tecnología actual o mediante la alternativa que los sustituya en caso de que la evolución tecnológica obligue a su discontinuación. En todo caso, deberán consensuarse con EJIE las alternativas propuestas siempre que supongan la modificación de cualquiera de las características y funcionalidades actuales.

10.7.1 Servicio telefónico básico

En relación con estos servicios, el licitador contemplará y definirá los siguientes apartados:

- Línea analógica.
- Línea de enlace.
- Servicios suplementarios para líneas analógicas:
    - Marcación multifrecuencia.
    - Llamada en espera.
    - Llamada a tres.
    - Desvío inmediato.
    - Llamada sin marcación.
    - Marcación abreviada.
    - Sígame.
    - Desvío si ocupado.
    - Desvío si ausente.
    - Desvío en cambio de domicilio y baja.
    - Información de cambio de número.
    - Repetición de marcación último número.
    - Servicio de buzón de voz en red.

10.7.2 Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)

- Acceso básico RDSI.
- Acceso primario RDSI.
- Servicios suplementarios RDSI:
    - Marcación directa entrante.
    - Presentación/Restricción de identidad del usuario llamante.
    - Presentación/Restricción de identidad del usuario conectado.
    - Portabilidad de terminales.
    - Señalización de usuario Clase 1.
    - Señalización de usuario Clase 3.
    - Indicación de llamada en espera.
    - Desvío incondicional de llamadas.
    - Numeración múltiple.
    - Servicio de subdireccionamiento.
    - Línea directa sin marcación.
    - Grupo de salto.
    - Información de tarificación.

10.7.3 Servicios de Interconexión privada

- Enlace punto a punto en continuidad extremo a extremo:
    - Provincial.
    - Interprovincial.

10.7.4 Servicios de red inteligente

- Cobro revertido automático (800 y 900).
- No gratuitos con precio ordinario (901 y 902).
- Número personal (70).
- No gratuitos con tarificación adicional y remuneración al llamado (807 y 905).
- Servicios de numeración corta:
    - Emergencias (088, 061, ...).
    - Información Administrativa (011, 012, 016, 065, …).
- Servicio vocal nómada 51.
- Opciones de los servicios de Red Inteligente:
    - Selección de área.
    - Acceso restringido por código de seguridad.
    - Multidestino según origen.
    - Multidestino según hora.
    - Desvío alternativo por detección de ocupado.

- Desvío alternativo por detección de ocupado según día y hora.
- Desvío alternativo por orden.
- Destinos alternativos.
- Locuciones personalizadas.
- Gestión personalizada del servicio.

10.7.5 Redes de nueva generación – NGN

- SIP trunking
  - QoS. Marcado y priorización de tráfico.
  - Señalización SIP.
  - Protocolo RTP / SRTP.
  - Enrutamiento alternativo (SIP trunk y/o TDM).
  - Codecs G.711a, G729a, G.729ab...
  - Fax con protocolo T.38.

10.8 Servicios medidos

Se consideran los siguientes tipos de tráfico que el licitador valorará en su oferta económica, incluyendo aquellos que pudieran añadirse y no estuvieran contemplados en esta relación, y clasificando en su caso por coste asociado.

El licitador asimilará al ítem que considere de acuerdo a la especificación del modelo de oferta económica presentado en este expediente. Cabe indicar que la finalidad de esta inclusión es la de no restringir a priori ningún tipo de tráfico, pero que se trataría de un uso muy residual.

SERVICIOS MEDIDOS RED FIJA	
**Interconexión con Infraestructuras privadas y servicios directos PRE-BATERA y BATERA*	
ORIGEN	**DESTINO**
RED FIJA	**LLAMADA SALIENTE A ESTADO E INTERNACIONAL**
	Fijo estado
	Móvil estado
	Internacional UE
	Internacional resto
	LLAMADA SALIENTE A RED INTELIGENTE
	Números cortos y prefijos 0../1..
	Servicio vocal nómada 51
	Servicios de información 1xxxx
	Número personal 70
	No gratuito precio ordinario 901
	No gratuito precio ordinario 902
	Llamadas masivas 905

SERVICIOS MEDIDOS RED FIJA	
	Tarificación adicional 803, 806, 807, 907
EXTERIOR (FIJO/MÓVIL)	**LLAMADA ENTRANTE A RED INTELIGENTE**
	Cobro revertido automático 800 y 900
	No gratuito precio ordinario 901

Los servicios medidos en cada tipo de destino, tanto para tráfico entrante como saliente, se contabilizarán únicamente en base al número de bloques y/o fracción de 1.000 minutos consumidos, y por lo tanto incluirán en este ítem todos sus costes asociados.

El consumo se contabiliza a nivel global.

Se presenta en el anexo **LOTE_TF1_ANEXO_4_SERVICIOS_MEDIDOS**, el consumo producido en meses previos a la elaboración del presente pliego, según los datos entregados por el adjudicatario actual del servicio.

10.9 Numeración

10.9.1 Plan de numeración

El volumen de numeración se especifica en el anexo **LOTE_TF1_ANEXO_3_PLAN_DE_NUMERACION_RESUMEN**.

El detalle de la numeración se entregará una vez adjudicado el contrato.

Estos planes deberán ser respetados al completo por el adjudicatario y adecuados según las decisiones de los servicios técnicos de EJIE a lo largo de toda la duración del contrato.

La definición inicial podrá ser incrementada a lo largo de la vida del contrato. En este sentido, el licitador se compromete a dentro de su numeración disponible, posibilitar la elección de numeración por parte de EJIE de tal manera que permita el networking en la red fija, móvil y en la RPV fija/móvil.

La asignación de la numeración con las rutas de interconexión será definida por EJIE, no existiendo ninguna limitación en cuanto a tráfico saliente o tipo de servicio para toda la numeración en toda la red de cada sector o ente ni en cuanto al contexto en el que se encuentre como partida o en su estado de evolución.

10.9.2 Portabilidad

Se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, y en concreto su desarrollo en el *Título II, Capítulo V, Artículo 21, "Conservación de los números telefónicos por los abonados"* y posteriores Reales Decretos y Resoluciones que desarrollan dicho Título II por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones y organismos competentes.

El adjudicatario asume el compromiso de respetar y poner a disposición de EJ/GV-EJIE el servicio de "Portabilidad de número telefónico" tanto hacia como desde otro operador en las condiciones recogidas en dichas normas para el total de la numeración identificada en el Plan de numeración y aquella inicialmente no recogida que, a lo largo de la vida del contrato se incorpore o se considere de interés.

10.9.3 Interconexión con red pública

En la interconexión de la red del operador con las redes privadas de EJ/GV-EJIE y en lo que respecta a la identificación de numeración, se realizará de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Tráfico origen red fija número público DDI con destino fijo o móvil no corporativo.
  - Identificación en destino con las 9 cifras de su DDI.

- Tráfico origen red fija número interno no público con destino fijo o móvil no corporativo.
    - Identificación en destino con las 9 cifras de la cabecera de ruta que especifique EJ/GV.
- Cuando una extensión fija de la red corporativa de EJ/GV-EJIE este desviada hacia otro número, sea un fijo o móvil, corporativo o no, las llamadas se presentarán en el terminal destino, con la identificación del número origen y no del terminal desviado.

10.10 Asignación de servicios

Se identifica una estimación inicial de servicios en el anexo **LOTE_TF1_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS**.

Esta identificación inicial debe considerarse como una estimación de un estado inicial previsiblemente alcanzable y/o superable a lo largo de la vida del contrato, por lo que la demanda real inicial variará en capacidades y asignaciones de tipo de servicios, teniendo además de manera especial en cuenta todo lo ya apuntado asociado al proceso de convergencia. La demanda real por lo tanto será dinámica y tendrá una adaptación de carácter continuo a las necesidades cambiantes que se vayan produciendo.

Esta estimación inicial de servicios, además de la inclusión de servicios inicialmente no considerados y potencialmente demandables en el futuro incluida en el anexo indicado, es la que se tomará como base para realizar la valoración económica.

En la actualidad, bajo el Lote 1 de Telefonía fija del expediente EJIE 086-2018 se están prestando servicios de centralita virtual, los cuales deberán ser migrados al Lote 3 durante el periodo de migración (entrada) indicado en el apartado 7. CICLO DEL CONTRATO. El detalle de estos servicios podrá consultarse en el anexo LOTE_TF1_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS.

En la actualidad, bajo el Lote 1 de Telefonía fija del expediente EJIE 086-2018 se están prestando servicios de Internet (ADSL/FTTH), los cuales deberán ser migrados al Lote 4 durante el periodo de migración (entrada) indicado en el apartado 7. CICLO DEL CONTRATO. El detalle de estos servicios podrá consultarse en el anexo LOTE_TF1_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS.

10.11 Acuerdos de nivel de servicio

10.11.1 Disponibilidad de servicios

La disponibilidad de todos los servicios deberá ser máxima. El valor objetivo demandado por EJ/GV-EJIE es de 99,999 % considerando que no se calificará como disponible un servicio degradado en ningún porcentaje en ninguno de sus parámetros.

Las marcas de tiempo asociadas a la consideración de servicio no disponible o disponible, serán obtenidas de la correlación de eventos resultante de las herramientas de gestión internas de EJ/GV-EJIE y de los registros lógicos de las centrales de conmutación privadas.

Tras la calificación de un servicio como no disponible, el paso a disponible requerirá la validación de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE.

10.11.2 Integración de nuevos edificios

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Integración (semanas)
N0	4
N1	6
N2	6

Los periodos dependientes de licencias administrativas no se contabilizarán, siempre y cuando estén debidamente justificados con la documentación asociada y fechas de registro en cada caso.

10.11.3 Alta / Modificación de Servicios

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Alta (semanas)	Modificación < 5 unidades (días naturales)	Modificación > 5 unidades (días naturales)
N0	4	10	15
N1	7	10	15
N2	7	10	15

10.11.4 Incidencias

El registro de tiempos de alta y baja de incidencias se tomará de las herramientas de gestión de EJ/GV-EJIE, del adjudicatario y en caso de servicios de los que no pudieran obtenerse estos datos, de la notificación de la incidencia vía aplicación web, correo electrónico o canal telefónico.

Las herramientas de monitorización de EJ/GV-EJIE y del adjudicatario, deberán estar sincronizadas vía NTP y escala UTC (ROA), y ante posibles discrepancias, se tomará como válida la marca de tiempo obtenida por EJ/GV-EJIE.

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir en horas totales sin ninguna consideración adicional de tipo de hora o día desde que se produce la incidencia, esto es, 24x7x365 son los siguientes:

	Tipo de incidencia (horas)			
Tipo Edificio	**Crítica**	**Alta**	**Media**	**Baja**
N0	1	2	4	8
N1	1	2	4	12
N2	2	4	8	24

Los tipos de incidencia considerados se corresponden con los siguientes:

- Crítica: cuando existe una pérdida total del servicio prestado por el adjudicatario, dejando de estar éste disponible. Es decir, cuando se produce la pérdida de servicio de una sede o varias sedes.

- Alta: cuando existe afectación sobre el servicio prestado, existiendo pérdida parcial de del servicio y/o interrupciones en el mismo, dejando de estar éste disponible ocasionalmente.
- Media: cuando afecte a alguno de los parámetros de calidad técnica del servicio y que implica degradación en el servicio prestado por el adjudicatario, lo que a su vez impide a usuarios desarrollar el trabajo con normalidad. No se llega a producir en ningún caso la pérdida completa del servicio.
- Baja: cuando existe cierta degradación puntual sobre el servicio, pero sin pérdida del mismo, y sin impacto (o este es mínimo) sobre el servicio prestado.

10.11.5 Solicitud de trabajos

En la solicitud por parte del operador a EJ/GV-EJIE de ventanas de trabajo programadas que supongan cortes de servicio, degradación o un factor de riesgo, los plazos mínimos que el adjudicatario se compromete a cumplir son los siguientes:

	Plazo mínimo de solicitud
Tipo Edificio	**Días**
N0, N1	7
N2	3

La realización de los trabajos siempre requerirá la aprobación por parte de EJ/GV-EJIE de la ventana de trabajo propuesta. En caso de incumplimiento se considerará como indisponibilidad e incidencia.

10.12 Plan de migración de operador PMO

Independientemente de que el operador resultante de la presente licitación sufra cambios o no con respecto al escenario formal actual, dado que EJ/GV-EJIE se encuentra en un proceso de redefinición de sus redes tal y como se ha indicado previamente, el licitador deberá detallar un plan de migración total para todas las redes y todos los servicios.

Aun cuando la criticidad de las diferentes redes sectoriales y edificios considerados en el presente expediente no es la misma, el adjudicatario considerará de partida los siguientes aspectos:

- El adjudicatario planteará una planificación temporal asociada a la migración de servicios, que podrá ser modificada de manera consensuada en base a priorización o necesidades determinadas. El orden en la planificación inicial se realizará en la medida de lo posible por coste de servicio en modo descendente.
- La migración de servicios será transparente tanto para los usuarios internos de EJ/GV-EJIE como para los ciudadanos a los que se presta servicio. En este sentido, el licitador realizará las siguientes acciones asumiendo su coste:
    - Ampliación provisional de interfaces para conexión pública en las centrales privadas de cada ente/sector en una nueva ruta con capacidad del 35 % de cada ruta existente. Conforme se vayan realizando las portabilidades, esta ruta absorberá paulatinamente el tráfico entrante de manera transparente.
    - Conforme avance el procedimiento de portabilidades, se irá encaminando progresivamente tráfico saliente y reasignando enlaces de la ruta inicial a la nueva ruta hasta la finalización del proceso.
    - Desmontaje de los interfaces provisionales.
- De manera previa a la migración, el adjudicatario presentará medidas relacionadas con los servicios que permitan a EJ/GV-EJIE validar el paso de los servicios a migración.

- Las ventanas en su caso de cortes de servicio serán definidas por EJ/GV-EJIE.
- Para los edificios con horario de producción 24x7x365, se detallarán los procedimientos que aseguren su total continuidad. En este sentido, el licitador tendrá en especial consideración las redes sectoriales Sanitaria, Seguridad, Judicial, UPV/EHU y Administrativa, sin que las lógicas restricciones de acceso justifiquen ni deriven en ningún sobrecoste.
- La monitorización, gestión y documentación asociada a los servicios migrados entrará en producción y será actualizada desde el primer momento.
- EJ/GV-EJIE tomará el rol de Dirección de Proyecto
- El adjudicatario aportará todos los recursos técnicos y humanos necesarios para el desarrollo de la migración, incluyendo aquellos de terceros necesarios para la configuración de las centrales de conmutación privadas. EJ/GV-EJIE no utilizará sus recursos (propios o soportes externos) en estas tareas.

10.13 Equipos técnicos asociados

EJ/GV-EJIE definirá los siguientes grupos de trabajo:

- Comité director: parte del comité ICPS (*Infraestructura, Comunicaciones, Puesto de Trabajo, Servicios Corporativos Unificados*) del Plan de Convergencia de EJ/GV. Estará asociado al contrato global y liderado desde EJIE.
- Coordinación técnica/jurídica: grupo que englobará la dirección técnica de las redes sectoriales de mayor volumen de EJ/GV y estará liderado desde EJIE.
- Gestión técnica: grupo de trabajo en área técnica de cada red sectorial.
- Gestión jurídico administrativa: grupo de trabajo en área jurídico / administrativa de cada red sectorial

De manera paralela, el adjudicatario asociará los siguientes recursos humanos, todos ellos asociados al contrato global.

- Comité director.
- Gestión técnica, incluyendo como mínimo, los siguientes perfiles y grupos:
    - Director para la gestión técnica del servicio.
    - Gestor post-venta especializado.
    - Ingeniero preventa/consultoría.
    - Gestor jurídico/administrativo.
    - Grupos área técnica y administrativa.

El licitador dimensionará todos estos recursos de tal manera que permitan acometer todas las tareas técnicas y administrativas requeridas a lo largo de la vida del contrato, habida cuenta de que la gestión técnica y jurídico administrativa realizada desde EJ/GV-EJIE se acotará a la dirección de alto nivel y por lo tanto todos los recursos de ejecución deberán ser provistos por parte del adjudicatario tal y como se indica en el capítulo **9. Gestión del contrato**.

10.14 Informes periódicos

El adjudicatario deberá poner a disposición de EJIE de forma obligatoria informes periódicos del servicio con las siguientes condiciones:

- Se elaborarán informes periódicos **considerando el total de entidades y organismos del sector público** que estén en cada momento consumiendo alguno de los servicios del catálogo.

- Se definirá un Informe de referencia común (base) con los contenidos mínimos especificados a continuación (ver tabla), sobre el que podrán realizarse las **personalizaciones requeridas** a criterio de cada ente, organismo o unidad de gestión.
- **Todas las entidades/organismos adscritos al contrato**, independientemente de su volumen de negocio, deberán contar un Informe periódico para seguimiento de los servicios contratados.

- De forma adicional, se podrá solicitar un informe con el total de servicios que estén siendo consumidos para tener una visión global del contrato y su evolución, si EJIE así lo solicita.
- El formato a presentar será formato electrónico (ODF) o equivalente, validado por EJIE.
- Los informes se almacenarán en los repositorios que establezca EJIE a tal efecto.

INFORMES PERIÓDICOS	
Periodicidad	**Informe**
Diaria	No procede.
Semanal	No procede.
Mensual	**Servicios en producción** • Relación de servicios en producción y variaciones con respecto al periodo anterior (altas, bajas, modificaciones). • Análisis económico de servicios y su evolución **Detalle técnico de servicios**: • Relación detallada por cada servicio individual. Estadísticas de ocupación de rutas, tabla de disponibilidad de servicios (%), número de incidencias sufridas, valores máximos de consumo u ocupación de enlaces (up-down), valores medios de retardo, jitter y pérdida de paquetes. • De forma adicional se reflejarán los datos del último semestre, de forma que sea posible presentar la evolución temporal de los servicios. • Dicha información de evolución se acompañará de gráficas que permitan concluir tendencias y establecer propuestas de mejora en caso de necesidad. **Numeración**: • Estado a fecha, variaciones con respecto al periodo anterior y disponibilidad según el Plan de Numeración. **Servicios medidos**: • Totales por cada tipo, indicando número de llamadas, tiempo total, tiempo medio de llamada, variación con respecto al mes anterior y variación con respecto a la media de los meses ejecutados de contrato. **CDR's**: • Detalle: Nº origen, destino, día, hora, duración, CODEC, datos de calidad en su caso.

INFORMES PERIÓDICOS	
	Facturación: • De acuerdo con las indicaciones del PCP. **Informes de cumplimiento de niveles de servicio** • Presentación del nivel del servicio en cada periodo atendiendo a los parámetros especificados (disponibilidad, plazos para la puesta en marcha de servicios/cambios, resolución de incidencias, etc.). • Se deberá incluir el grado de cumplimiento de los niveles de Servicio solicitados, cálculo de desviaciones sobre dichos niveles, así como las penalizaciones derivadas de su incumplimiento.

Estos informes, además, se utilizarán para validar la calidad del servicio y las incidencias habidas y en su caso, se considere la aplicación de penalidades conforme a lo especificado en el apartado correspondiente del PCP.

Adicionalmente, EJIE podrá demandar informes específicos con carácter de entrega inmediato para los casos de control, seguimiento general, incidencias etc. que en su caso se consideren.

10.15Transferencia de conocimiento

El licitador incluirá un plan de transferencia de conocimiento para los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE donde también se podrán incluir grupos de soporte de otras áreas que se encuentren implicadas. Se asociará esta transferencia de conocimiento a la relación de servicios expuesta y a las herramientas de gestión asociadas.

La transferencia de conocimiento considerará al menos las siguientes áreas:

- Servicios de telecomunicaciones en producción o factibles de incorporación al catálogo de servicios.
- Herramientas:
  - Administrativas
  - Técnicas
  - Generales:
    - Monitorización.
    - Incidencias.
    - Calidad.
    - Informes.
- Seguridad.

De forma general, en caso de implementar un nuevo servicio, aplicación, herramienta, etc., el adjudicatario deberá establecer sesiones de transferencia de conocimiento para EJ/GV-EJIE a fin de que este último adquiera un conocimiento completo de la nueva solución.

El plan de transferencia deberá validarse con EJIE.

Las sesiones de transferencia de conocimiento deberán ser impartidas, en la modalidad que EJIE/ EJ-GV considere oportunas y por personal cualificado que cuente con un amplio conocimiento sobre las tecnologías involucradas en este contrato.

La duración de las sesiones deberá ser, como mínimo, de cuatro (4) horas, distribuidas en las sesiones que EJIE/ EJ-GV estime necesarias para adaptarse a la disponibilidad del personal a formar.

11 LOTE 2: TF 2- TELEFONÍA FIJA (CONEXIONES ALTERNATIVAS)

11.1 Objeto

El adjudicatario deberá implementar una conexión alternativa (con un operador distinto al del lote 1) que cubra las necesidades de las sedes de aquellas entidades con equipamiento de supervivencia y redundancia en aras de asegurar en todo momento un grado absoluto de continuidad operacional en el servicio de telefonía fija.

En la actualidad se identifican las siguientes entidades cuyo servicio de telefónica fija es considerado crítico y que por tanto requieren de conexiones alternativas a fin de evitar cualquier tipo de indisponibilidad que pudiese impactar en menor o mayor medida.

- Osakidetza
- RCA
- EJIE

Este listado podría incrementarse durante la vigencia del contrato.

El adjudicatario deberá realizar las configuraciones necesarias que habiliten el tránsito de llamadas entre los diferentes operadores ante situaciones de afectación sobre las conexiones principales.

El adjudicatario no podrá usar medios físicos asociados al servicio de telefonía fija implementado por el adjudicatario del lote 1 para dar el servicio de conexiones alternativas, salvo excepciones de fuerza mayor debidamente justificadas y validadas por EJIE.

Deberá tenerse en cuenta que las conexiones alternativas de este lote podrán cursar tráfico en condiciones normales, es decir, no se trata exclusivamente de un escenario activo-pasivo en el que solo cursan tráfico ante caídas de la conexión principal correspondiente del lote 1. En este sentido, dependiendo de cada caso, el tráfico se podrá balancear entre las conexiones principales y alternativas disponibles, de acuerdo con las configuraciones propias establecidas por cada Entidad. En el caso concreto de Osakidetza, las conexiones alternativas pertenecientes a este lote sí cursarán tráfico en todo momento.

De este modo, el presente **Lote Telefonía Fija (Conexiones Alternativas)** tiene los siguientes objetivos:

- Definición a todos los niveles de una oferta de servicios que permitan cubrir todas las necesidades en telefonía fija para las redes sectoriales y entes en el ámbito del presente expediente:
    - Interconexión pública de las infraestructuras de conmutación privada existentes en los diferentes entornos y gestión de todo el tráfico de voz entrante y saliente a excepción del tráfico con destino u origen móvil corporativo.
    - Gestión asociada a todos los niveles y soporte de gestión específico a EJIE en la transición derivada de la aplicación del modelo de convergencia.

Como esquema de alto nivel, el licitador considerará su oferta cubriendo completamente el contexto PRE-BATERA, donde cada red sectorial o ente se definirá como una red independiente. En los diferentes anexos que se irán identificando se realizará una aproximación de los recursos estimados para cada red.

11.2 Relación entre operadores Lote 2 y Lote 1

El adjudicatario del Lote 2 deberá configurar desvíos automáticos en cualquier DDI designado por EJIE y perteneciente a las conexiones alternativas, y con destino hacia cualquier DDI del adjudicatario del Lote 1.

Estos desvíos se ejecutarán de forma automática, como servicio de contingencia, haciendo que las llamadas a esos DDIs, de las conexiones alternativas, sean reencaminadas a los correspondientes DDIs de las conexiones principales, ante la caída del servicio de la conexión alternativa.

El adjudicatario del Lote 2 trabajará de forma conjunta con el adjudicatario del Lote 1 con el objetivo de definir e implementar los procedimientos, configuraciones, etc. para la gestión de los desvíos y demás aspectos asociados al servicio de Telefonía Fija.

11.3 Afectación a la evolución del modelo de convergencia

Tal y como se ha indicado previamente en relación al plan de convergencia, el desarrollo a corto/medio/largo plazo del mismo derivará previsiblemente en estados cambiantes con situaciones intermedias de migración hacia un escenario final. En este sentido y en relación a los servicios de telefonía fija, el licitador debe considerar y asumir:

- El ámbito de aplicación de este expediente en cuanto a la relación de edificios identificados será prácticamente estático, aun cuando se producirán cambios por adiciones o supresiones, o incorporación de entidades en ambos contextos (PRE-BATERA Y BATERA).
- La configuración de la interconexión pública inicialmente definida sí puede ser modificada en gran parte, enfocada hacia una mayor demanda de servicios en los edificios que integran los CPDs de BATERA.

11.4 Ámbito de aplicación

La relación de estimación de edificios a fecha de elaboración de este pliego se presenta en el documento **LOTE_TF2_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS**.

Las modificaciones a esta relación inicial serán consideradas de acuerdo a las condiciones especificadas en el presente pliego, debiendo el adjudicatario asumir los cambios necesarios respecto a esta relación inicial con el arranque de la nueva contratación.

A fin de contrastar los datos, el adjudicatario realizará de forma previa y, al inicio del contrato, una revisión completa de los edificios a interconectar con la red de operador.

11.5 Clasificación de edificios

El concepto de edificio EJ/GV debe entenderse como punto de interconexión a la red del operador donde el licitador tiene capacidad y asegura la provisión de servicios con tecnologías, capacidades suficientes y condiciones para responder a las demandas identificadas y a los lógicos crecimientos y modificaciones previsibles en redes como las incluidas en el presente expediente, habida cuenta además de la situación de evolución prevista asociada al Plan de Convergencia.

Tal y como se identifica en el anexo 1, el mismo edificio físico puede estar incluido en diferentes redes, y acorde a los contextos identificados se considerará independiente a nivel de portadores, equipamientos y gestión asociada, aunque el licitador podrá considerar común el acceso físico.

Se han identificado los siguientes niveles de edificios, que el licitador considerará para su valoración:

11.5.1 N0 - Nivel 0

Se consideran en este nivel los edificios que ubican la infraestructura de servicios de la red de VoIP y la infraestructura de interconexión de mayor capacidad con el operador.

En estos edificios, se considerará doble equipamiento (en cliente y operador) y doble acometida física con rutas totalmente diversificadas (las dos rutas no podrán discurrir a menos de 30m en ningún punto del recorrido) hasta la red del operador.
La infraestructura de red mediante la que el licitador proporcionará el servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.

11.5.2 N1 - Nivel 1

Se consideran en este nivel los edificios que tienen interconexión con el operador y que están integrados en la red VoIP de la red sectorial. En estos edificios se considerará acometida y equipamiento único.
La infraestructura de red mediante la que el licitador proporcionará el servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.

11.6 Monitorización interconexión

Para los edificios tipificados como N0 y N1 el licitador considerará la posibilidad de incorporación de elementos que permitan detectar y transmitir alarmas de fallo eléctrico en sus equipos. La transmisión se realizará tanto a sus centros de supervisión y soporte como a los soportes de las entidades de EJ/GV-EJIE que se identifiquen. El objetivo es que ante una caída del servicio/equipos se pueda descartar el suministro eléctrico como origen de la misma

Dados los edificios en los que se prevé esta interconexión, y los servicios a implementar según el tipo de edificio, no se prevé su aplicación inicialmente. Se realizará la definición técnica de la solución planteada. En caso de que se considerara su implementación, el licitador incluirá los medios de comunicación para la transmisión de estas alarmas. Estos no tendrán ningún elemento común (equipos, portadores, canalizaciones, …) con los elementos destinados a la interconexión destinada para la provisión de los servicios asociados a este Lote.

Se abonará un coste mensual fijo por edificio en el que se despliegue el servicio, atendiendo a la propuesta realizada en el Anexo I-Modelo económico. No se considera coste de alta asociada a este tipo de servicio.

11.7 Relación de servicios

La relación de servicios especificada en este apartado corresponde a los que en este momento se considera se pondrán en producción. Se considerará una relación abierta que podrá incorporar nuevos servicios que el adjudicatario vaya incorporando en su catálogo de servicios. Las condiciones para estas incorporaciones se acordarán entre ambas partes. En caso de que no se alcanzaran acuerdos satisfactorios, EJIE desarrollaría el o los expedientes de contratación necesarios para implementar esos servicios en sus redes.

Deberán prestarse los siguientes servicios, bien basados en la tecnología actual o mediante la alternativa que los sustituya en caso de que la evolución tecnológica obligue a su discontinuación. En todo caso, deberán consensuarse con EJIE las alternativas propuestas siempre que supongan la modificación de cualquiera de las características y funcionalidades actuales.

11.7.1 Servicio telefónico básico

En relación con estos servicios, el licitador contemplará y definirá los siguientes apartados:

- Línea analógica.
- Línea de enlace.
- Servicios suplementarios para líneas analógicas:
    - Marcación multifrecuencia.
    - Llamada en espera.

- Llamada a tres.
- Desvío inmediato.
- Llamada sin marcación.
- Marcación abreviada.
- Sígame.
- Desvío si ocupado.
- Desvío si ausente.
- Desvío en cambio de domicilio y baja.
- Información de cambio de número.
- Repetición de marcación último número.
- Servicio de buzón de voz en red.

11.7.2 Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)

- Acceso básico RDSI.
- Acceso primario RDSI.
- Servicios suplementarios RDSI:
  - Marcación directa entrante.
  - Presentación/Restricción de identidad del usuario llamante.
  - Presentación/Restricción de identidad del usuario conectado.
  - Portabilidad de terminales.
  - Señalización de usuario Clase 1.
  - Señalización de usuario Clase 3.
  - Indicación de llamada en espera.
  - Desvío incondicional de llamadas.
  - Numeración múltiple.
  - Servicio de subdireccionamiento.
  - Línea directa sin marcación.
  - Grupo de salto.
  - Información de tarificación.

11.7.3 Servicios de red inteligente

- Cobro revertido automático (800 y 900).
- No gratuitos con precio ordinario (901 y 902).
- Número personal (70).
- No gratuitos con tarificación adicional y remuneración al llamado (807 y 905).
- Servicios de numeración corta:
  - Emergencias (088, 061, ...).
  - Información Administrativa (011, 012, 016, 065, …).

- Servicio vocal nómada 51.
- Opciones de los servicios de Red Inteligente:
    - Selección de área.
    - Acceso restringido por código de seguridad.
    - Multidestino según origen.
    - Multidestino según hora.
    - Desvío alternativo por detección de ocupado.
    - Desvío alternativo por detección de ocupado según día y hora.
    - Desvío alternativo por orden.
    - Destinos alternativos.
    - Locuciones personalizadas.
    - Gestión personalizada del servicio.

11.7.4 Redes de nueva generación – NGN

- SIP trunking:
    - QoS. Marcado y priorización de tráfico.
    - Señalización SIP.
    - Protocolo RTP / SRTP.
    - Enrutamiento alternativo (SIP trunk y/o TDM).
    - Codecs G.711a, G729a, G.729ab...
    - Fax con protocolo T.38.

11.8 Servicios medidos

Se consideran los siguientes tipos de tráfico que el licitador valorará en su oferta económica, incluyendo aquellos que pudieran añadirse y no estuvieran contemplados en esta relación, y clasificando en su caso por coste asociado.

El licitador asimilará al ítem que considere de acuerdo a la especificación del modelo de oferta económica presentado en este expediente. Cabe indicar que la finalidad de esta inclusión es la de no restringir a priori ningún tipo de tráfico, pero que se trataría de un uso muy residual.

SERVICIOS MEDIDOS RED FIJA	
**Interconexión con Infraestructuras privadas y servicios directos PRE-BATERA y BATERA*	
ORIGEN	**DESTINO**
RED FIJA	**LLAMADA SALIENTE A ESTADO E INTERNACIONAL**
	Fijo estado
	Móvil estado
	Internacional UE
	Internacional resto

SERVICIOS MEDIDOS RED FIJA	
	LLAMADA SALIENTE A RED INTELIGENTE
	Números cortos y prefijos 0../1..
	Servicio vocal nómada 51
	Servicios de información 1xxxx
	Número personal 70
	No gratuito precio ordinario 901
	No gratuito precio ordinario 902
	Llamadas masivas 905
	Tarificación adicional 803, 806, 807, 907
EXTERIOR (FIJO/MÓVIL)	**LLAMADA ENTRANTE A RED INTELIGENTE**
	Cobro revertido automático 800 y 900
	No gratuito precio ordinario 901

Los servicios medidos en cada tipo de destino, tanto para tráfico entrante como saliente, se contabilizarán únicamente en base al número de bloques y/o fracción de 1.000 minutos consumidos, y por lo tanto incluirán en este ítem todos sus costes asociados.

El consumo se contabiliza a nivel global.

Se presenta en el anexo **LOTE_TF2_ANEXO_4_SERVICIOS_MEDIDOS**, el consumo producido en meses previos a la elaboración del presente pliego, según los datos entregados por el adjudicatario actual del servicio.

11.9 Numeración

11.9.1 Plan de numeración

El volumen de numeración se especifica en el anexo **LOTE_TF2_ANEXO_3_PLAN_DE_NUMERACION_RESUMEN**.

El detalle de la numeración se entregará una vez adjudicado el contrato.

Estos planes deberán ser respetados al completo por el adjudicatario y adecuados según las decisiones de los servicios técnicos de EJIE a lo largo de toda la duración del contrato.

La definición inicial podrá ser incrementada a lo largo de la vida del contrato. En este sentido, el licitador se compromete a dentro de su numeración disponible, posibilitar la elección de numeración por parte de EJIE de tal manera que permita el networking en la red fija, móvil y en la RPV fija/móvil.

La asignación de la numeración con las rutas de interconexión será definida por EJIE, no existiendo ninguna limitación en cuanto a tráfico saliente o tipo de servicio para toda la numeración en toda la red de cada sector o ente ni en cuanto al contexto en el que se encuentre como partida o en su estado de evolución.

11.9.2 Portabilidad

Se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, y en concreto su desarrollo en el *Título II, Capítulo V, Artículo 21, "Conservación de los números telefónicos por los abonados"* y posteriores Reales Decretos y Resoluciones que desarrollan dicho Título II por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones y organismos competentes.

El adjudicatario asume el compromiso de respetar y poner a disposición de EJ/GV-EJIE el servicio de "Portabilidad de número telefónico" tanto hacia como desde otro operador en las condiciones recogidas en dichas normas para el total de la numeración identificada en el Plan de numeración y aquella inicialmente no recogida que, a lo largo de la vida del contrato se incorpore o se considere de interés.

11.9.3 Interconexión con red pública

En la interconexión de la red del operador con las redes privadas de EJ/GV-EJIE y en lo que respecta a la identificación de numeración, se realizará de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Tráfico origen red fija número público DDI con destino fijo o móvil no corporativo.
  - Identificación en destino con las 9 cifras de su DDI.
- Tráfico origen red fija número interno no público con destino fijo o móvil no corporativo.
  - Identificación en destino con las 9 cifras de la cabecera de ruta que especifique EJ/GV.
- Cuando una extensión fija de la red corporativa de EJ/GV-EJIE este desviada hacia otro número, sea un fijo o móvil, corporativo o no, las llamadas se presentarán en el terminal destino, con la identificación del número origen y no del terminal desviado.

11.10Asignación de servicios

Se identifica una estimación inicial de servicios en el anexo **LOTE_TF2_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS**.

Esta identificación inicial debe considerarse como una estimación de un estado inicial previsiblemente alcanzable y/o superable a lo largo de la vida del contrato, por lo que la demanda real inicial variará en capacidades y asignaciones de tipo de servicios, teniendo además de manera especial en cuenta todo lo ya apuntado asociado al proceso de convergencia. La demanda real por lo tanto será dinámica y tendrá una adaptación de carácter continuo a las necesidades cambiantes que se vayan produciendo.

Se parte de la base de que no se producirán cambios a futuro en esta identificación inicial, pero en caso de que se produjeran, estas serían debidamente justificadas por parte de EJ/GV-EJIE y deberán ser aceptadas por parte del adjudicatario.

Esta estimación inicial de servicios, además de la inclusión de servicios inicialmente no considerados y potencialmente demandables en el futuro incluida en el anexo indicado, es la que se tomará como base para realizar la valoración económica.

11.11 Acuerdos de nivel de servicio

11.11.1 Disponibilidad de servicios

La disponibilidad de todos los servicios deberá ser máxima. El valor objetivo demandado por EJ/GV-EJIE es de 99,999 % considerando que no se calificará como disponible un servicio degradado en ningún porcentaje en ninguno de sus parámetros.

Las marcas de tiempo asociadas a la consideración de servicio no disponible o disponible, serán obtenidas de la correlación de eventos resultante de las herramientas de gestión internas de EJ/GV-EJIE y de los registros lógicos de las centrales de conmutación privadas.

Tras la calificación de un servicio como no disponible, el paso a disponible requerirá la validación de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE.

11.11.2 Integración de nuevos edificios

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Integración (semanas)
N0	4
N1	6

Los periodos dependientes de licencias administrativas no se contabilizarán, siempre y cuando estén debidamente justificados con la documentación asociada y fechas de registro en cada caso.

11.11.3 Alta / Modificación de Servicios

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Alta (semanas)	Modificación < 5 unidades (días naturales)	Modificación > 5 unidades (días naturales)
N0	4	10	15
N1	7	10	15

11.11.4 Incidencias

El registro de tiempos de alta y baja de incidencias se tomará de las herramientas de gestión de EJ/GV-EJIE, del adjudicatario y en caso de servicios de los que no pudieran obtenerse estos datos, de la notificación de la incidencia vía aplicación web, correo electrónico o canal telefónico.

Las herramientas de monitorización de EJ/GV-EJIE y del adjudicatario, deberán estar sincronizadas vía NTP y escala UTC (ROA), y ante posibles discrepancias, se tomará como válida la marca de tiempo obtenida por EJ/GV-EJIE.

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir en horas totales sin ninguna consideración adicional de tipo de hora o día desde que se produce la incidencia, esto es, 24x7x365 son los siguientes:

	Tipo de incidencia (horas)			
Tipo Edificio	**Crítica**	**Alta**	**Media**	**Baja**
N0	1	2	4	8
N1	1	2	4	12

Los tipos de incidencia considerados se corresponden con los siguientes:

- Crítica: cuando existe una pérdida total del servicio prestado por el adjudicatario, dejando de estar éste disponible. Es decir, cuando se produce la pérdida de servicio de una sede o varias sedes.
- Alta: cuando existe afectación sobre el servicio prestado, existiendo pérdida parcial de del servicio y/o interrupciones en el mismo, dejando de estar éste disponible ocasionalmente.

- Media: cuando afecte a alguno de los parámetros de calidad técnica del servicio y que implica degradación en el servicio prestado por el adjudicatario, lo que a su vez impide a usuarios desarrollar el trabajo con normalidad. No se llega a producir en ningún caso la pérdida completa del servicio.
- Baja: cuando existe cierta degradación puntual sobre el servicio, pero sin pérdida del mismo, y sin impacto (o este es mínimo) sobre el servicio prestado.

11.11.5 Solicitud de trabajos

En la solicitud por parte del operador a EJ/GV-EJIE de ventanas de trabajo programadas que supongan cortes de servicio, degradación o un factor de riesgo, los plazos mínimos que el adjudicatario se compromete a cumplir son los siguientes:

	Plazo mínimo de solicitud
Tipo Edificio	**Días**
N0, N1	7

La realización de los trabajos siempre requerirá la aprobación por parte de EJ/GV-EJIE de la ventana de trabajo propuesta. En caso de incumplimiento se considerará como indisponibilidad e incidencia.

11.12 Plan de migración de operador PMO

Independientemente de que el operador resultante de la presente licitación sufra cambios o no con respecto al escenario formal actual, dado que EJ/GV-EJIE se encuentra en un proceso de redefinición de sus redes tal y como se ha indicado previamente, el licitador deberá detallar un plan de migración total para todas las redes y todos los servicios.

Aun cuando la criticidad de las diferentes redes sectoriales y edificios considerados en el presente expediente no es la misma, el adjudicatario considerará de partida los siguientes aspectos:

- El adjudicatario planteará una planificación temporal asociada a la migración de servicios, que podrá ser modificada de manera consensuada en base a priorización o necesidades determinadas. El orden en la planificación inicial se realizará en la medida de lo posible por coste de servicio en modo descendente.
- La migración de servicios será transparente tanto para los usuarios internos de EJ/GV-EJIE como para los ciudadanos a los que se presta servicio. En este sentido, el licitador realizará las siguientes acciones asumiendo su coste:
    - Ampliación provisional de interfaces para conexión pública en las centrales privadas de cada ente/sector en una nueva ruta con capacidad del 35 % de cada ruta existente. Conforme se vayan realizando las portabilidades, esta ruta absorberá paulatinamente el tráfico entrante de manera transparente.
    - Conforme avance el procedimiento de portabilidades, se irá encaminando progresivamente tráfico saliente y reasignando enlaces de la ruta inicial a la nueva ruta hasta la finalización del proceso.
    - Desmontaje de los interfaces provisionales.
- De manera previa a la migración, el adjudicatario presentará medidas relacionadas con los servicios que permitan a EJ/GV-EJIE validar el paso de los servicios a migración.
- Las ventanas en su caso de cortes de servicio serán definidas por EJ/GV-EJIE.
- Para los edificios con horario de producción 24x7x365, se detallarán los procedimientos que aseguren su total continuidad. En este sentido, el licitador tendrá en especial consideración las

redes sectoriales Sanitaria, Administrativa y EJIE, sin que las lógicas restricciones de acceso justifiquen ni deriven en ningún sobrecoste.
- La monitorización, gestión y documentación asociada a los servicios migrados entrará en producción y será actualizada desde el primer momento.
- EJ/GV-EJIE tomará el rol de Dirección de Proyecto
- El adjudicatario aportará todos los recursos técnicos y humanos necesarios para el desarrollo de la migración, incluyendo aquellos de terceros necesarios para la configuración de las centrales de conmutación privadas. EJ/GV-EJIE no utilizará sus recursos (propios o soportes externos) en estas tareas.

11.13 Equipos técnicos asociados

EJ/GV-EJIE definirá los siguientes grupos de trabajo:

- Comité director: parte del comité ICPS (*Infraestructura, Comunicaciones, Puesto de Trabajo, Servicios Corporativos Unificados*) del Plan de Convergencia de EJ/GV. Estará asociado al contrato global y liderado desde EJIE.
- Coordinación técnica/jurídica: grupo que englobará la dirección técnica de las redes sectoriales de mayor volumen de EJ/GV y estará liderado desde EJIE.
- Gestión técnica: grupo de trabajo en área técnica de cada red sectorial.
- Gestión jurídico administrativa: grupo de trabajo en área jurídico / administrativa de cada red sectorial.

De manera paralela, el adjudicatario asociará los siguientes recursos humanos.

- Comité director. Estará asociado al contrato global.
- Dirección técnica: de alto nivel asociado al contrato global.
- Gestión técnica:
    - Jefe de Proyecto: asociado a cada red sectorial o entidad.
    - Gestor comercial: asociado al contrato global.
    - Gestor jurídico/administrativa: asociado al contrato global.
    - Grupos área técnica y administrativa: asociados al contrato global.

El licitador dimensionará todos estos recursos de tal manera que permitan acometer todas las tareas técnicas y administrativas requeridas a lo largo de la vida del contrato, habida cuenta de que la gestión técnica y jurídico administrativa realizada desde EJ/GV-EJIE se acotará a la dirección de alto nivel y por lo tanto todos los recursos de ejecución deberán ser provistos por parte del adjudicatario tal y como se indica en el capítulo **9. Gestión del contrato**.

11.14 Informes periódicos

El adjudicatario deberá poner a disposición de EJIE de forma obligatoria informes periódicos del servicio con las siguientes condiciones:

- Se elaborarán informes periódicos **considerando el total de entidades y organismos del sector público** que estén en cada momento consumiendo alguno de los servicios del catálogo.
    - Se definirá un Informe de referencia común (base) con los contenidos mínimos especificados a continuación (ver tabla), sobre el que podrán realizarse las **personalizaciones requeridas** a criterio de cada ente, organismo o unidad de gestión.
    - **Todas las entidades/organismos adscritos al contrato**, independientemente de su volumen de negocio, deberán contar un Informe periódico para seguimiento de los servicios contratados.
- De forma adicional, se podrá solicitar un informe con el total de servicios que estén siendo consumidos para tener una visión global del contrato y su evolución, si EJIE así lo solicita.
- El formato a presentar será formato electrónico (ODF) o equivalente, validado por EJIE.
- Los informes se almacenarán en los repositorios que establezca EJIE a tal efecto.

INFORMES PERIÓDICOS	
Periodicidad	**Informe**
Diaria	No procede.
Semanal	No procede.
Mensual	**Servicios en producción** • Relación de servicios en producción y variaciones con respecto al periodo anterior (altas, bajas, modificaciones). • Análisis económico de servicios y su evolución **Detalle técnico de servicios**: • Relación detallada por cada servicio individual. Estadísticas de ocupación de rutas, tabla de disponibilidad de servicios (%), número de incidencias sufridas, valores máximos de consumo u ocupación de enlaces (up-down), valores medios de retardo, jitter y pérdida de paquetes. • De forma adicional se reflejarán los datos del último semestre, de forma que sea posible presentar la evolución temporal de los servicios. • Dicha información de evolución se acompañará de gráficas que permitan concluir tendencias y establecer propuestas de mejora en caso de necesidad. **Numeración**: • Estado a fecha, variaciones con respecto al periodo anterior y disponibilidad según el Plan de Numeración. **Servicios medidos**: • Totales por cada tipo, indicando número de llamadas, tiempo total, tiempo medio de llamada, variación con respecto al mes anterior y variación con respecto a la media de los meses ejecutados de contrato.

INFORMES PERIÓDICOS	
	CDR's: • Detalle: Nº origen, destino, día, hora, duración, CODEC, datos de calidad en su caso. **Facturación**: • De acuerdo con las indicaciones del PCP. **Informes de cumplimiento de niveles de servicio** • Presentación del nivel del servicio en cada periodo atendiendo a los parámetros especificados (disponibilidad, plazos para la puesta en marcha de servicios/cambios, resolución de incidencias, etc.). • Se deberá incluir el grado de cumplimiento de los niveles de Servicio solicitados, cálculo de desviaciones sobre dichos niveles, así como las penalizaciones derivadas de su incumplimiento.

Estos informes, además, se utilizarán para validar la calidad del servicio y las incidencias habidas y en su caso, se considere la aplicación de penalidades conforme a lo especificado en el apartado correspondiente del PCP.

Adicionalmente, EJIE podrá demandar informes específicos con carácter de entrega inmediato para los casos de control, seguimiento general, incidencias etc. que en su caso se consideren.

11.15 Transferencia de conocimiento

El licitador incluirá un plan de transferencia de conocimiento para los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE donde también se podrán incluir grupos de soporte de otras áreas que se encuentren implicadas. Se asociará esta transferencia de conocimiento a la relación de servicios expuesta y a las herramientas de gestión asociadas.

La transferencia de conocimiento considerará al menos las siguientes áreas:

- Servicios de telecomunicaciones en producción o factibles de incorporación al catálogo de servicios.
- Herramientas:
  - Administrativas
  - Técnicas
  - Generales:
    - Monitorización.
    - Incidencias.
    - Calidad.
    - Informes.
- Seguridad.

De forma general, en caso de implementar un nuevo servicio, aplicación, herramienta, etc., el adjudicatario deberá establecer sesiones de transferencia de conocimiento para EJ/GV-EJIE a fin de que este último adquiera un conocimiento completo de la nueva solución.

El plan de transferencia deberá validarse con EJIE.

Las sesiones de transferencia de conocimiento deberán ser impartidas, en la modalidad que EJIE/ EJ-GV considere oportunas y por personal cualificado que cuente con un amplio conocimiento sobre las tecnologías involucradas en este contrato.

La duración de las sesiones deberá ser, como mínimo, de cuatro (4) horas, distribuidas en las sesiones que EJIE/ EJ-GV estime necesarias para adaptarse a la disponibilidad del personal a formar.

12 LOTE 3: CM- COMUNICACIONES MÓVILES

12.1 Objeto

El presente **Lote Comunicaciones Móviles** tiene los siguientes objetivos:

- Definición a todos los niveles de una oferta de servicios que permitan cubrir todas las necesidades en comunicaciones móviles (voz, datos, SMS, RPV, MDM, LBS, M2M, IoT, Centralita virtual, etc.) para las redes sectoriales y entes en el ámbito del presente expediente:
  - Interconexión con las infraestructuras de conmutación de voz privadas existentes por las que se cursará el tráfico desde y hacia los teléfonos fijos corporativos.
  - Interconexión privada para transmisión de datos con las redes sectoriales o entes.
  - Asegurar la provisión de servicios móviles con una cobertura de máxima calidad y capacidad en los edificios propios y de organismos dependientes de EJ/GV, en la CAV, Estado y Global.
  - Provisión de dispositivos móviles de diversos tipos (Smartphone, Tablet, convertibles, oficina móvil, ...) en modalidad DaaS (dispositivo como servicio) y adquisición.
  - Provisión de accesorios asociados a terminales móviles.
  - Gestión asociada a todos los niveles y soporte de gestión específico a EJIE en la transición derivada de la aplicación del modelo de convergencia.
- Análisis del servicio desde el paradigma de la seguridad, considerando los dispositivos en producción, aplicaciones corporativas y públicas de uso extendido, procedimientos de trabajo de usuario, análisis forense estadístico y procedimientos de vigilancia activa.

Como esquema de alto nivel, el licitador considerará su oferta cubriendo completamente el contexto PRE-BATERA, donde cada red sectorial o ente se definirá como una red independiente. En los diferentes anexos que se irán identificando se realizará una aproximación de los recursos estimados para cada red.

12.2 Afectación a la evolución del modelo de convergencia

Tal y como se ha indicado previamente en relación al plan de convergencia, el desarrollo a medio/largo plazo del mismo derivará previsiblemente en estados cambiantes con situaciones intermedias de migración hacia un escenario final. En este sentido y en relación a los servicios de comunicaciones móviles fija, el licitador debe considerar y asumir:

- El ámbito de aplicación de este expediente en cuanto a la relación de edificios identificados será prácticamente estática; y aun cuando no se prevén, podría producirse algún cambio menor por adiciones o supresiones, o incorporación de entidades en ambos contextos (PRE-BATERA Y BATERA).
- Al hilo del punto anterior, la configuración de la interconexión privada inicialmente definida también puede ser modificada enfocada hacia una mayor demanda de servicios en los edificios que integran los CPDs de BATERA.
- La relación de edificios identificados en los anexos con requerimiento de infraestructura INDOOR o asistencia in-situ puede ser modificada de acuerdo a cambios funcionales producidos en los edificios de EJ/GV.

12.3 Ámbito de aplicación

12.3.1 Cobertura global del servicio

El ámbito geográfico asociado a las comunicaciones móviles se considera global, entendiendo este carácter limitado únicamente por el estado tecnológico y acuerdos existentes con los proveedores en ámbitos de cobertura externos al adjudicatario.

El adjudicatario tendrá en cuenta los edificios sede de EJ/GV y de manera especial, aquellos edificios donde se prestan servicios con acceso público directo: Sanidad, Justicia, Seguridad, UPV/EHU y Administración General.

12.3.2 Cobertura adicional en edificios relevantes de EJ/GV

De manera adicional, el adjudicatario se compromete a dotar de cobertura especial en aquellos edificios que EJ/GV considere de especial relevancia. En el anexo **LOTE_CM_ANEXO_3_EDIFICIOS_INDOOR,** se identifica la relación de edificios en los que hasta el momento ha sido necesario realizar acciones de refuerzo de la cobertura existente. El licitador debe considerar que EJ/GV a lo largo de la vida de este contrato podrá incorporar nuevas ubicaciones o modificaciones de uso de los existentes que deriven en la necesidad de dotar de cobertura indoor.

Se analizará de manera conjunta entre EJ/GV-EJIE y el adjudicatario el estado de cobertura existente y objetivo, con los siguientes criterios:

- Coste a cargo del adjudicatario
  - Edificios y áreas de campus donde EJ/GV ya dispone de cobertura indoor de otro operador. Este deberá ser provista con el mismo grado y condiciones de cobertura existente.
  - Edificios en zona sin cobertura en el exterior o cobertura muy deficiente, y que permitan un aprovechamiento para usuarios externos a EJ/GV.
  - Edificios en zona con cobertura en el exterior, deficiente en el interior, pero en los que la instalación realizada permita un aprovechamiento o mejora para usuarios externos a EJ/GV.
  - Edificios en zona con cobertura en el exterior y en los que la instalación realizada sólo permita un aprovechamiento para usuarios internos de EJ/GV (zonas de acceso restringido, sótanos sin área pública, áreas de instalaciones, ...), y en las que se disponga de cobertura de otro operador. En estos casos se podrá analizar la alternativa de provisión de líneas de este otro operador, siendo siempre la decisión final de EJ/GV.
- Coste compartido 20% / 80% entre EJ/GV / adjudicatario.
  - Edificios en zona con cobertura en el exterior y en los que la instalación realizada sólo permita un aprovechamiento para usuarios internos de EJ/GV (zonas de acceso restringido, sótanos sin área pública, áreas de instalaciones, ...) y en las que no exista cobertura de ningún operador. Para estos casos, una vez terminado el contrato, el adjudicatario puede optar por retirar los equipos o mantenerlos, siempre y cuando se mantengan en perfecto estado operativo, evolucionados y no supongan más coste que el energético para EJ/GV. En todo caso, EJ/GV podrá determinar unilateralmente la retirada de los equipos, debiendo quedar los espacios en perfectas condiciones, tal y como se encontraban antes de la instalación realizada por el adjudicatario.

El adjudicatario será el responsable de generar y entregar a EJIE toda la documentación asociada al proyecto de dotación de cobertura adicional.

12.3.3 Cobertura adicional en eventos especiales

El licitador tendrá disponibilidad para proporcionar cobertura o refuerzo de la cobertura existente en eventos especiales, entendido con carácter temporal y limitado geográficamente a una zona concreta.

12.3.4 Interconexión con EJ/GV

Se definirán interconexiones con las redes o entes de EJ/GV para el transporte de voz y de datos que posibiliten la definición de VPNs para cada red sectorial o ente. En este sentido, todo el tráfico bidireccional fijo corporativo – móvil corporativo y entre móviles corporativos, así como el de datos a través del APN se considerará tráfico VPN.

Deberán prestarse los siguientes servicios, bien basados en la tecnología actual o mediante la alternativa que los sustituya en caso de que la evolución tecnológica obligue a su discontinuación. En todo caso, deberán consensuarse con EJIE las alternativas propuestas siempre que supongan la modificación de cualquiera de las características y funcionalidades actuales.

12.3.4.1 Servicios de voz

Las conexiones que se deben soportar son:

- Acceso básico RDSI.
- Acceso primario RDSI.
- SIP trunking:
  - QoS. Marcado y priorización de tráfico.
  - Señalización SIP.
  - Protocolo RTP / SRTP.
  - Enrutamiento alternativo (SIP trunk y/o TDM).
  - Codecs G.711a, G729a, G.729ab...

12.3.4.2 Servicios de datos

Se podrán definir uno o varios APNs por cada red sectorial según indique EJ/GV-EJIE. El adjudicatario asegurará la privacidad y seguridad de estas comunicaciones y proporcionará los mecanismos de autenticación (por MSISDN y/o RADIUS delegado). Se deberá poder realizar asignación de dirección IP fija por MSISDN.

No existirá limitación de uso por tipo de dispositivo y/o tipo de tecnología de datos.

El adjudicatario no realizará ningún filtrado de tráfico a ningún nivel.

El adjudicatario asumirá los servicios necesarios de transporte e interconexión de cada APN a su red, teniendo en cuenta que ésta deberá estar redundada en los edificios que soportan los CPDs de BATERA y los edificios de EJ/GV en los casos que se indique.

La relación de edificios y características donde se realizarán estas interconexiones entre las redes fijas de cada sectorial o ente y el operador se indica en los anexos **LOTE_CM_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS** y **LOTE_CM_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS**.

12.4 Clasificación de edificios

El concepto de edificio EJ/GV debe entenderse como punto de interconexión a la red del operador donde el licitador tiene capacidad y asegura la provisión de servicios con tecnologías, capacidades suficientes y condiciones para responder a las demandas identificadas y a los lógicos crecimientos y modificaciones previsibles en redes como las incluidas en el presente expediente, habida cuenta además de la situación de evolución prevista asociada al Plan de Convergencia.

Tal y como se identifica en los anexos, el mismo edificio físico puede estar incluido en diferentes redes, y se considera independiente a nivel de portadores, equipamientos y gestión asociada, aunque el licitador podrá considerar común el acceso físico.

Se han identificado los siguientes niveles de edificios, que el licitador considerará para su valoración:

12.4.1 N0 - Nivel 0

Se consideran en este nivel los edificios que ubican la infraestructura principal de servicios de la red VoIP. En estos edificios, se considerará doble equipamiento y doble acometida con rutas totalmente diversificadas hasta la red del operador. El operador deberá proveer accesos para servicios NGN, RDSI y APNs. Los accesos deben permitir el balanceo de tráfico y la redundancia tecnológica (NGN-RDSI), con especial atención al tráfico entrante. Las rutas no podrán discurrir a menos de 30 m. La infraestructura de red mediante la que el licitador proporcionará el servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.

12.5 Monitorización interconexión

Para los edificios tipificados como N0 el licitador considerará la posibilidad de incorporación de elementos que permitan detectar y transmitir alarmas de fallo eléctrico en sus equipos. La transmisión se realizará tanto a sus centros de supervisión y soporte como a los soportes de las entidades de EJ/GV-EJIE que se identifiquen. El objetivo es que ante una caída del servicio/equipos se pueda descartar el suministro eléctrico como origen de la misma

Dados los edificios en los que se prevé esta interconexión, y los servicios a implementar según el tipo de edificio, no se prevé su aplicación inicialmente. Se realizará la definición técnica de la solución planteada. En caso de que se considerara su implementación, el licitador incluirá los medios de comunicación para la transmisión de estas alarmas. Estos no tendrán ningún elemento común (equipos, portadores, canalizaciones, …) con los elementos destinados a la interconexión destinada para la provisión de los servicios asociados a este Lote.

Se abonará un coste mensual fijo por edificio en el que se despliegue el servicio, atendiendo a la propuesta realizada en el Anexo I-Modelo económico. No se considera coste de alta asociada a este tipo de servicio.

12.6 Relación de servicios

La relación de servicios especificada en este apartado corresponde a los que en este momento se considera se pondrán en producción. Se considerará una relación abierta que deberá incorporar los nuevos servicios que el adjudicatario vaya incorporando en su catálogo de servicios. Las condiciones para estas incorporaciones se acordarán entre ambas partes. En caso de que no se alcanzaran acuerdos satisfactorios, EJIE desarrollaría el o los expedientes de contratación necesarios para implementar esos servicios en sus redes.

- Tráfico de voz.
- Tráfico de datos (2G, 3G, 4G/LTE, 5G, (GPRS /UMTS/HSDPA/, …).
    - SIM adicional con mismo número (hasta 3 unidades).
    - Número adicional personal o corporativo sobre la misma SIM.
- Fax.
- SMS.
- MMS.
- Videollamada.

12.6.1 Servicios suplementarios

- Ocultación de identidad.
- Transferencia de llamadas.
- Identificación de número:
    - Identificación de llamada recibida.
    - Restricción en la presentación de la identificación.
    - Identificación de llamadas maliciosas.

- Desvío de llamadas:
    - Incondicional.
    - Condicional a que el móvil está ocupado.
    - Cuando no hay respuesta.
    - Móvil fuera de cobertura.
    - Siempre que el abonado no esté registrado.
- Buzón de voz.
- Buzón de fax.
- Búsqueda del móvil: llamadas entrantes distribuidas a un grupo de acceso.
- Llamada en espera.
- Retención de llamada.
- Aviso de fin de ocupación de línea.
- Conferencia.
    - Conferencia a tres.
    - Multiconferencia.
- Grupo cerrado de usuarios.

12.7 Centralita virtual

El servicio de voz fija en BATERA se provisiona desde una infraestructura tradicional IP privada on-premise soportada en equipamiento de los fabricantes MITEL y ORACLE, de la que hacen uso diferentes entidades de Gobierno (RCA, Educación, Justizia, etc).

Además de esta solución privada on-premise, aun cuando no se ha establecido una demanda inicial concreta, se considera que en el futuro se irán implementando servicios de voz soportados en nubes públicas, evolucionando hacia servicios híbridos en la misma línea que sucede en otros servicios.

El licitador deberá presentar una solución para la provisión de un servicio de voz IP en la nube considerando un servicio llave en mano en el que se pueden dar compartición de funciones (provisión y operación).

A modo de referencia:

12.7.1 General

- Plan de numeración:
    - Público, con posibilidad de número fijo y/o móvil.
    - Privado.
    - Privado integrado con plan de numeración de BATERA.
- Suministro de terminales.
- Tráfico corporativo y público.
- Integración con BATERA.
- Integración con CCUU de BATERA: Microsoft TEAMS (opcional).
- Modelo compartido de operación proveedor-EJIE, considerando la posible extensión y delegación acorde a perfiles basados en permisos para entidades u organismos.
- Posibilidad de configurar varios administradores con diferentes niveles de acceso.
- Soporte funcional y mantenimiento correctivo.

- Gestión Web accesible por Internet.

12.7.2 Funcionalidades a nivel de servicio

12.7.2.1 Funcionalidades de línea básica

- Grupo de Captura.
- Grupo de Salto.
- Rellamada sobre ocupado.
- Aparcar/Recuperar llamadas.
- Configuración desvíos:
  - Incondicional.
  - Si no accesible.
  - Si no contesta.
  - Si ocupado.
- Tarificador:
  - Tráfico recibido y generado.
  - Realización y programación de informes mensuales y bajo demanda.
  - Exportación de datos .csv para cohesión de datos con herramientas de EJIE.
- Devolución última llamada recibida.
- Transferencia de llamada.
- Llamada en espera.
- Restricción de identidad llamante.
- No molesten.
- Rellamada último número marcado.
- Marcación abreviada.
- Conferencia a tres.
- Rechazo de llamadas anónimas.
- Aceptación/Rechazo selectivo de llamadas.
- Música en espera.
- Agenda telefónica personal.
- Buzón de voz.

12.7.2.2 Funcionalidades Avanzadas

- Identificación con cabecera en llamadas salientes.
- Jefe Asistente.
- Puesto de Operadora o Centralita.
- Operadora Automática.
- Call Center:
  - Perfil de agente.
  - Perfil de supervisor
- e-FAX.
- Grabación de llamadas.
  - Almacenamiento en función de requerimientos.
  - Garantía cumplimiento de la normativa en materia de Protección de Datos de Carácter Personal.
  - Con posibilidad de escucha, descarga o eliminación mediante herramientas web.

12.7.3 Integración con BATERA

12.7.3.1 Interconexión

El licitador presentará su solución de integración con la infraestructura privada de BATERA, teniendo en cuenta además de lo indicado en el apartado **12.6.1. General** con respecto a los planes de numeración los siguientes aspectos:

- El tráfico de voz entre la infraestructura privada y la pública, podrá realizarse a través de rutas privadas o públicas.
- La instalación y costes iniciales y mensuales de estas rutas corresponderán al licitador. No se incluyen los elementos (hardware, licencias) que en su caso se requieran por parte de la infraestructura privada de BATERA.
- El licitador dimensionará estas rutas a lo largo del tiempo de acuerdo a los servicios que se vayan implementando, de tal manera que no se produzca ningún grado de congestión.

12.7.4 Terminales

Haurreskolak dispondrá de un volumen importante de terminales del siguiente modelo:

- ADOC NEO 3850 4G
- ADOC K4 G4

Por tanto, en fase de migración, el adjudicatario deberá realizar pruebas con el objetivo de validar el correcto funcionamiento de los mismos.

Además, el licitador presentará en su oferta los nuevos terminales de acuerdo a los tipos y especificaciones que se indican a continuación.

Los terminales proporcionados serán nuevos y vigentes a los efectos de la matriz de fechas de soporte de fabricante (sin superar las fechas publicadas de End of Support), debiendo actualizarse durante la vigencia del contrato si salieran de dicha matriz.

12.7.4.1 Terminal estándar (sobremesa)

Serán terminales estándar, con requerimientos medios de complejidad técnica.

Requisitos mínimos:

- 3G y 4G.
- Gestionable.
- Pantalla monocromo.
- Alimentador (interno o externo) incluido.
- VoLTE.

Requisitos deseables y valorables:

- Soporte multilínea.
- Led de notificaciones.
- Teclas programables.
- Teclas de navegación para menús.
- Agenda para contactos.
- Historial de llamadas (marcadas, recibidas y perdidas).
- Soporte para idiomas:
  - Euskera.
  - Castellano.
- Ajustes:
  - Usuario.
  - Administrador.
- Teclas de acceso directo a función:
  - Rellamada.
  - No molestar.
  - Transferencia.
  - Conferencia.

    - Desvío de llamadas.
- Control de volumen.
- Manos libres full dúplex.
- Soporte para cascos.
- Cancelación de eco.
- Actualización de software y firmware automática vía FTP, de manera independiente y autónoma a la plataforma del servidor de llamadas.
- Gestión:
    - Accesibles vía web para su configuración.
    - Desde la plataforma de gestión incluida en la plataforma de voz.
- Teclas de audio:
    - Mute/altavoz/casco.

12.7.4.2 Terminal avanzado (sobremesa)

Serán terminales de usuarios avanzados, con requerimientos medios/altos de complejidad técnica.

Requisitos mínimos:

- 3G y 4G.
- Gestionable.
- Pantalla color.
- Alimentador (interno o externo) incluido
- VoLTE

Requisitos deseables y valorables:

- Todos los detallados en para terminal estándar.
    - Pantalla color superior a 3” con resolución mínima de 240*120 pixel.
    - Mínimo 6 teclas programables.
    - Soporte para módulos de teclas pudiendo ampliar un mínimo de 12 teclas por módulo.
    - Contactos/Agenda como mínimo con soporte hasta 1.000 contactos.
- Teclas de audio:
    - Mute/altavoz/casco.
- Modo de ahorro de energía.

12.7.4.3 Terminal VIP (sobremesa)

Serán terminales de usuarios VIP, con requerimientos altos de complejidad técnica.

Requisitos mínimos:

- 3G y 4G.
- Gestionable.
- Pantalla color.
- Alimentador (interno o externo) incluido.
- VoLTE

Requisitos deseables y valorables:

- Todos los detallados para el terminal avanzado:
    - Display en color mínimo de 4” con resolución 480*272.
- Bluetooth.
- Teclas programables vía módulos de expansión o interactivas.
- Teclas de audio:
    - Mute/altavoz/casco.
- Modo de ahorro de energía.

12.7.4.4 Terminal inalámbrico

Serán equipos utilizados en situaciones de necesidad de movilidad por diversas zonas.

Requisitos mínimos:

- 3G y 4G.
- Gestionable.
- Base de carga/cargador.
- VoLTE

Requisitos deseables y valorables:

- Pantalla a color.
- Soporte para idiomas:
  - Euskera.
  - Castellano.
- Teclas de navegación.
- Control de volumen.
- Teclas programables.
- Mini/Micro-USB para conexión a PC.
- Agenda.
- Manos libres.
- Bloqueo de terminal con PIN.
- Soporte para cascos alámbricos.
- Soporte para cascos bluetooth.
- Gestión:
  - Accesibles vía web para su configuración.
  - Desde la plataforma de gestión incluida en la plataforma de voz

12.7.4.5 Adaptadores Analógicos

Serán equipos utilizados en para la conversión de terminales/líneas analógicas a IP.

Requisitos mínimos:

- Conectividad 3G/4G.
- Soporte para 2 conexiones RJ11 para FXS.
- Alimentador (interno o externo) incluido.

Requisitos deseables:

- Soporte VoLTE.
- Gestión:
  - Accesibles vía web para su configuración.
  - Desde la plataforma de gestión incluida en la plataforma de voz

12.7.5 Accesorios

12.7.5.1 Cascos monoaurales

Deberá identificarse un modelo de cascos compatible con los terminales ofertados.

Requisitos mínimos:

- Cascos alámbricos monoaurales.
- Con diadema.
- Deberán disponer de micrófono con cancelación de ruido.

Requisito deseado

- Descolgador electrónico compatible con el teléfono.

12.7.5.2 Cascos biaurales

Deberá identificarse un modelo de cascos compatible con los terminales ofertados.

Requisitos mínimos:

- Cascos alámbricos biaurales.
- Con diadema.
- Deberán disponer de micrófono con cancelación de ruido.

Requisito deseado

- Descolgador electrónico compatible con el teléfono.

12.7.5.3 Cascos Bluetooth

Deberá identificarse un modelo de cascos Bluetooth compatible con los terminales ofertados.

Requisitos mínimos:

- Bluetooth.
- Con diadema.
- Deberán disponer de micrófono con cancelación de ruido.

12.7.5.4 Paneles de teclas

Deberá identificarse los modelos de paneles de teclas compatible con los terminales ofertados.

12.7.6 Modelos de provisión de terminales

Los terminales telefónicos asociados al servicio de Centralita Virtual indicados en el apartado **12.6.4 Terminales** estarán incluido en el propio servicio.

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La instalación inicial y desinstalación in-situ, configuración, pruebas, etc. será realizada por el adjudicatario.
- Los servicios técnicos de EJIE dispondrán de las credenciales de administración o máximo nivel de gestión de los terminales.
- Los terminales entregados serán nuevos y vigentes a los efectos de la matriz de fechas de soporte de fabricante (sin superar las fechas publicadas de End of Support).
    - En caso de que los terminales queden obsoletos durante la vigencia del contrato, el adjudicatario estará obligado a su sustitución por uno modelo de igual o mejores prestaciones al retirado.
- No se considera un periodo de tiempo mínimo para mantenimiento de los servicios y terminales solicitados, aun cuando con carácter general, estos se mantendrán desde su solicitud hasta el fin del contrato incluyendo el plazo de migración de operador necesario en su caso.
- Los terminales serán mantenidos por el adjudicatario a nivel hardware y software.
    - El posible cambio de hardware conllevará las tareas de recogida y entrega en el puesto de trabajo de la persona usuaria, reconfiguración, provisión en plataformas de gestión, etc...
        - En caso de que las entidades tuvieran personal capacitado, el citado cambio de hardware podría ser realizado por personal propio de las entidades.
    - El adjudicatario dará soporte remoto para solucionar la incidencia. Supondrá:
        - Recibir la incidencia.
        - Valorar la incidencia.
        - Indicar al cliente cómo solucionar la incidencia.
        - Dar soporte remoto/insitu a la solución que llevará a cabo EJIE.
        - Proceder al cierre de la avería una vez confirmado su buen funcionamiento
    - Los terminales deberán ser repuestos cumpliendo como máximo el plazo de 8x5xNBD

  - En caso de necesidad de reposición de hardware, el adjudicatario se encargará de la cobertura de componentes que fuera preciso sustituir y el transporte de los mismos al lugar especificado por EJIE
- Los terminales serán cedidos a EJIE para la prestación del servicio y una vez finalizado el contrato serán retirados por el adjudicatario.

12.7.7 Comunicaciones Unificadas

El licitador considerará la posibilidad de integración con la solución de Microsoft Teams. Así mismo, el licitador presentará su solución de integración con dicha plataforma pudiendo ser necesario algún tipo de equipamiento que posibilite la compatibilidad de protocolos y códecs usados por los diferentes entornos. Así mismo, presentará su previsión de evolución temporal y adaptación.

12.8 Servicios de localización

El licitador incluirá este servicio de manera directa o mediante terceros, haciendo uso de tecnologías LBS, o mediante otras tecnologías más precisas. Se considerarán las modalidades activas (el usuario del terminal requiere del servicio de localización), pasiva (el centro de administración requiere localizar el terminal) y tracking (rastreo del terminal por parte del centro de administración), todas ellas en tiempo real. Las modalidades pasiva y tracking no requerirán confirmación del terminal.

EJ/GV-EJIE identificará los terminales asociados a este servicio, Para los terminales corporativos, la localización pasiva y tracking no requerirá de ninguna confirmación de usuario.

Dada la naturaleza de la información cursada, los datos de localización de los terminales serán accesibles mediante:

- Conexión directa a las infraestructuras del operador desde los sistemas de EJ/GV-EJIE, que permitan la consulta en gran volumen de las localizaciones para los terminales autorizados. Se hará uso compartido de la interconexión definida para el APN de la red sectorial.
- Acceso vía Web a través de Internet, siempre que el mismo este dotado de las herramientas de seguridad y autentificación que permitan además de identificar al usuario que accede a la misma, el registro de logs de acceso y actividad con detalle suficiente**.**

12.9 Priorización de tráfico

EJ/GV como prestador de servicios de carácter crítico está altamente interesado en asegurar las capacidades de comunicación para un conjunto de líneas específicas dentro del total de líneas en uso.

A demanda de EJ/GV, el adjudicatario deberá aplicar en la red las políticas de calidad y de priorización del tráfico cursado, así como en los accesos de los terminales a su red móvil que estén disponibles en el escenario de red actual o en futuros escenarios que surjan de la evolución tecnológica de las redes móviles de los operadores. Se considerará tráfico de voz y datos. El licitador indicará en qué condiciones puede aplicar estas políticas de priorización.

12.10 Comunicaciones por satélite

Para uso esporádico, en casos de no existir acuerdos de itinerancia en los destinos requeridos por EJ/GV-EJIE, el licitador debe proveer en modalidad de alquiler terminales móviles vía satélite con capacidad de cursar tráfico de voz y datos con cobertura universal. En estos casos la prestación tendrá siempre carácter temporal, será solicitada con tiempo suficiente y el licitador proporcionará la más adecuada según el perfil de terminal requerido, la zona geográfica de interés y las capacidades demandadas.

12.11 Solución de conectividad a red privada en movilidad

El licitador deberá ofrecer una solución de conectividad a red privada en entornos de movilidad.

Se trata de una solución destinada a ser usada en entornos críticos donde los dispositivos móviles (tablet, smartphone, etc.) necesitan conectarse a la red interna de una determinada Entidad con las máximas garantías de alta disponibilidad y seguridad de acceso.

A la hora de diseñar la solución se deberá tener en cuenta que no se contempla la instalación software adicional específico para lograr la conexión a red privada en los dispositivos involucrados. Sí que se permitirán las configuraciones habituales relacionadas con la configuración del APN.

En la actualidad, Osakidetza está usando este tipo de solución para dispositivos embarcados en sus ambulancias (ver detalles en el anexo de servicios estimados).

La solución propuesta por el adjudicatario deberá contemplar la disponibilidad de las líneas de comunicaciones. Adicionalmente, se valorará el uso de una plataforma de gestión que se pudiese delegar a las entidades que pudiesen utilizar estos servicios.

El licitador deberá describir en su oferta cómo garantizar una cobertura máxima a nivel nacional, teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a prestar.

Las líneas de comunicaciones usarán un APN especifico y desde la red móvil el tráfico se llevará hasta la VPN MPLS de la entidad que se defina.

La facturación de este servicio se realizará en base a:

- Cuota de línea
- Consumo (dos opciones):
  - Servicio medido bajo modalidad de consumo por bloques
  - Tarifa plana
- Ancho de banda del acceso VPN MPLS a la sede de la entidad

12.12 Servicios medidos y tarifa plana

Se consideran los siguientes tipos de tráfico que el licitador valorará en su oferta económica, incluyendo aquellos que pudieran añadirse y no estuvieran contemplados en esta relación, y clasificando en su caso por coste asociado.

El licitador asimilará al ítem que considere de acuerdo a la especificación del modelo de oferta económica presentado en este expediente. Cabe indicar que la finalidad de esta inclusión es la de no restringir a priori ningún tipo de tráfico, pero que se trataría de un uso muy residual.

SERVICIOS MEDIDOS COMUNICACIONES MÓVILES	
Interconexión con Infraestructuras privadas y servicios directos PRE-BATERA y BATERA	
ORIGEN	**DESTINO**
RED MÓVIL PROPIA ESTADO Y ROAMING UE	**LLAMADA SALIENTE ESTADO E INTERNACIONAL**
	RPV Red Fija / Red Móvil EJ/GV
	Fijo estado
	Móvil
	Internacional UE
	Internacional RESTO
	Roaming Saliente UE
	Roaming Saliente RESTO

SERVICIOS MEDIDOS COMUNICACIONES MÓVILES	
	LLAMADA SALIENTE RED INTELIGENTE
	Números cortos y prefijos 0../1..
	Servicio vocal nómada 51
	Servicios de información 1xxxx
	Número personal 70
	No gratuito precio ordinario 901
	No gratuito precio ordinario 902
	Llamadas masivas 905
	Tarificación adicional 803, 806, 807, 907
	SMS SALIENTE
	A Nº Móvil RPV EJ/GV
	A Nº Móvil NO RPV
	Internacional UE
	Internacional RESTO
	DATOS
	RED PROPIA ESTADO + UE
	ROAMING UE
	ROAMING RESTO
ROAMING	**ROAMING**
	Llamada recibida UE
	Llamada recibida RESTO

Los servicios medidos en cada tipo de destino, tanto para tráfico entrante como saliente, se contabilizarán de la siguiente manera: (modalidad de consumo por bloques)

- Servicios medidos de voz: en cada tipo de destino, tanto para tráfico entrante como saliente, se contabilizarán únicamente en base al número de bloques y/o fracción de 1.000 minutos consumidos, y por lo tanto incluirán en este ítem todos sus costes asociados.
- SMS y MMS: número de bloques y/o fracción de 1.000 unidades consumidos.
- Datos: número de bloques y/o fracción de 1 GB de unidades consumidas.

El consumo se contabiliza a nivel global.

Además de la posibilidad de consumos de voz y datos en base a los bloques descritos anteriormente, el licitador deberá ofrecer la posibilidad de contratar una tarifa plana con las siguientes condiciones:

- La tarifa plana permitirá el consumo ilimitado de voz (incluso roaming UE), datos y SMSs
- La tarifa plana tendrá un coste mensual fijo
- Cualquier línea móvil activa podrá pasar de la modalidad de consumo por bloques a la modalidad de tarifa plana y viceversa.
- Los consumos efectuados bajo la modalidad de tarifa plana no entrarán en el cómputo de consumo de la modalidad de bloques.

Como referencia, actualmente existe un volumen de 200 líneas que superan los 15 GB de consumo mensual de datos que podrían ser objeto de contratación bajo la modalidad de tarifa plana, no obstante, como se comenta en las condiciones de la tarifa plana, cualquier línea podría contratarse con tarifa plana y será una decisión que tomará en cada momento EJ/GV-EJIE en función del consumo de la línea y el coste de la tarifa plana ofertado por el adjudicatario.

En la actualidad, existe un escenario de perfiles creados por las entidades cuyos detalles se aportarán al adjudicatario al inicio del contrato.

Se presenta en el anexo **LOTE_CM_ANEXO_7_SERVICIOS_MEDIDOS**, el consumo producido en meses previos a la elaboración del presente pliego, según los datos entregados por el adjudicatario actual del servicio.

12.13 Numeración

12.13.1 Plan de numeración

El volumen de numeración de cada red sectorial o ente se especifica en el anexo **LOTE_CM_ANEXO_4_PLAN_DE_NUMERACION_RESUMEN**.

El detalle de la numeración se entregará una vez adjudicado el contrato.

Estos planes deberán ser respetados al completo por el adjudicatario y adecuados según las decisiones de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE a lo largo de toda la duración del contrato.

La definición inicial podrá ser incrementada a lo largo de la vida del contrato. En este sentido, el licitador se compromete a dentro de su numeración disponible, posibilitar la elección de numeración por parte de EJ/GV de tal manera que permita el networking en la red fija, móvil y en la RPV fija/móvil.

12.13.2 Portabilidad

Se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, y en concreto su desarrollo en el *Título II, Capítulo V, Artículo 21, "Conservación de los números telefónicos por los abonados"* y posteriores Reales Decretos y Resoluciones que desarrollan dicho Título II por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones y organismos competentes.

El adjudicatario asume el compromiso de respetar y poner a disposición de EJ/GV-EJIE el servicio de "Portabilidad de número telefónico" tanto hacia como desde otro operador en las condiciones recogidas en dichas normas para el total de la numeración identificada en el Plan de numeración y aquella inicialmente no recogida que, a lo largo de la vida del contrato se incorpore o se considere de interés.

12.13.3 Interconexión con red privada

En la interconexión de la red del operador con las redes privadas de EJ/GV-EJIE y en lo que respecta a la identificación de numeración, se desea realizar de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Tráfico origen red fija destino móvil corporativo
  - Identificación en móvil corporativo con la marcación corta de la extensión (3, 4, 5 o 6 cifras, según esté definido en cada red).
- Tráfico origen móvil corporativo destino línea fija corporativa
  - Identificación en fijo corporativo con la marcación corta del móvil corporativo (3, 4, 5 o 6 cifras, según esté definido en cada red).
- Cuando una extensión móvil corporativa este desviada hacia otro número, sea un fijo o móvil corporativo o no, las llamadas se presentarán en el terminal destino, con la identificación del número origen y no del terminal desviado, es decir:
  - Si el número origen es otra extensión fija o móvil de la red corporativa, se presentará el origen con su número corto.
  - Si el número origen es un número público externo, se presentará el origen con el número público (siempre que esté disponible).
- Cuando un terminal fijo corporativo está desviado a un móvil corporativo (tráfico por interconexión privada):
  - Si el origen está en red pública se presentará este número de origen.
  - Si el origen está en red interna, se presentará con el número interno de origen.

El licitador indicará de manera detallada la viabilidad y/o limitaciones en su caso existentes en su red o redes de terceros que modifiquen este esquema de identificación y presentación de numeración.

12.14 Dispositivos móviles

Los dispositivos que soportarán el servicio de comunicaciones móviles estarán incluidos en el presente contrato de acuerdo a las condiciones que se especifican.

12.14.1 Propuesta de terminales

El licitador presentará su propuesta de terminales para cubrir las necesidades identificadas en este pliego conforme a las condiciones que se indican.

La propuesta deberá incluir, además de la descripción de los terminales, la documentación de los fabricantes de terminales que incluye las especificaciones de estos últimos a fin de validar que cumplen con los requisitos citados en el presente pliego.

En su propuesta deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se deben cubrir todos los perfiles identificados.
- La propuesta responderá a la situación de mercado en el momento de presentación de la oferta.
- Los dispositivos propuestos serán de aplicación a las modalidades de provisión que más adelante se indican, sin presentar ninguna diferencia por tipo de provisión.
- La propuesta debe identificar de manera inequívoca la elección: fabricante, modelo en mercado europeo/estatal, versión, año, …
- Se presentará propuesta para todos los sistemas operativos indicados.
- Para los casos de sistemas operativos presentes en varios fabricantes, se presentarán como mínimo las propuestas que se indican.
- Se presentará la propuesta de evolución (propuesta por parte del adjudicatario y homologación por parte de EJIE) con carácter trimestral. Para la realización de esta homologación de evolución, el adjudicatario entregará sin coste 1 terminal por cada modelo seleccionado en todos los perfiles asociados a usuario. Los seleccionados quedarán como terminales de prueba y los no seleccionados con carácter general serán devueltos, excepto que se considere la realización de pruebas adicionales orientadas a siguientes homologaciones.
- En la evolución se incluirán como mínimo todos los fabricantes identificados en la propuesta inicial.
- Con carácter general la evolución responderá a la evolución natural del fabricante en cada gama técnica/económica.
- Se tomará especial atención a:
    - Actualización de versiones de SO.
    - Aseguramiento de actualización de parcheo de SO durante la vida útil del terminal, considerando como fecha de inicio la fecha de homologación por parte de EJIE.
    - Aseguramiento de actualización de parcheo de seguridad de SO durante la vida útil del terminal, considerando como fecha de inicio la fecha de homologación por parte de EJIE.
    - Inclusión en programas de auto aprovisionamiento.
    - Compatibilidad con EMM AirWatch (BATERA + Departamento Seguridad).
    - Aseguramiento de perfecta operación durante la vida estimada del terminal (ciclos de batería, calidad de componentes, …).

12.14.2 Perfiles de terminales

De acuerdo a los diferentes requerimientos de los tipos de usuarios objeto del presente contrato, se identifican una serie de perfiles que, a priori, permiten cubrir un amplio tipo de necesidades. Esta relación inicial se ampliará en el caso de que se detecten necesidades adicionales o modificaciones sustanciales.

En la relación se indican diferentes terminales de referencia conforme al estado del mercado a fecha de junio 2022. Esta referencia debe entenderse únicamente a modo informativo, teniendo en cuenta que se

han incluido modelos que únicamente están anunciados y de los que no se tiene información final completa sobre sus especificaciones ni experiencia de comportamiento o posibles deficiencias.

12.14.2.1 TER_U_D_PH

Terminales tipo phablet de gama Premium. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento
Sistemas operativos	IOS Android
Fabricante	Apple ≥ 1 Samsung ≥ 1 Otros: ≥ 1
Idiomas	IOS ≥ Castellano Android ≥ Euskera + Castellano
TTL estimado	24 meses
Terminales de referencia (Junio 2022)	IOS: Iphone13 Pro MAX 128 GB Android: Samsung S21+ 128 GB Samsung S22 Ultra 256 GB Oppo Fine X5 Pro 5G
Adicional	Incluir ≥ 1 dispositivo con Android One Incluir ≥ 1 dispositivo con Zero Touch. Incluir ≥ 2 dispositivos con Dual SIM (1 IOS + 1 Android).

12.14.2.2 TER_U_D_SM

Terminales tipo Smartphone de gama Premium. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento
Sistemas operativos	IOS Android
Fabricante	Apple ≥ 1 Samsung ≥ 1 Nokia ≥ 1 Otros: ≥ 1
Idiomas	IOS ≥ Castellano Android ≥ Euskera + Castellano
TTL estimado	24 meses
Terminales de referencia (Junio 2022)	IOS: iPhone 11 64GB Android: Samsung S21 EE Samsung S21 FE Nokia 8.3
Adicional	Incluir ≥ 1 dispositivo con Android One Incluir ≥ 1 dispositivo con Zero Touch. Incluir ≥ 2 dispositivos con Dual SIM (1 IOS + 1 Android).

12.14.2.3 TER_U_T_PH

Terminales tipo phablet gama alta para uso técnico. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento
Sistemas operativos	Android
Fabricante	Samsung ≥ 1 Otros: ≥ 1
Idiomas	Android ≥ Euskera + Castellano
TTL estimado	24 meses
Terminales de referencia (Junio 2022)	Android: Samsung A53S 5G 128 GB
Adicional	Incluir ≥ 1 dispositivo con Android One Incluir ≥ 1 dispositivo con Zero Touch. Incluir ≥ 1 dispositivo con Dual SIM.

12.14.2.4 TER_U_T_SM_H

Terminales tipo Smartphone gama alta para uso técnico. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento
Sistemas operativos	Android
Fabricante	Samsung ≥ 1 Oppo ≥ 1 Otros: ≥ 1
Idiomas	Android ≥ Euskera + Castellano
TTL estimado	24 meses
Terminales de referencia (Junio 2022)	Android: Samsung A52 EE Oppo A54 Xiaomi Redmi Note 11S 6+ 128 GB
Adicional	Incluir ≥ 1 dispositivo con Android One Incluir ≥ 1 dispositivo con Zero Touch. Incluir ≥ 1 dispositivo con Dual SIM.

12.14.2.5 TER_U_T_SM_M

Terminales tipo Smartphone gama media para uso técnico. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento
Sistemas operativos	Android
Fabricante	Samsung ≥ 1 Oppo ≥ 1 Nokia ≥ 1 Otros: ≥ 1
Idiomas	Android ≥ Euskera + Castellano
TTL estimado	24 meses
Terminales de referencia (Junio 2022)	Android: Samsung A32EE Oppo A54S Nokia G50
Adicional	Incluir ≥ 1 dispositivo con Android One Incluir ≥ 1 dispositivo con Zero Touch. Incluir ≥ 1 dispositivo con Dual SIM.

12.14.2.6 TER_U_T_SM_L

Terminales tipo Smartphone gama básica para uso técnico. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento

Sistemas operativos	Android
Fabricante	Samsung ≥ 1 Oppo. ≥ 1 Nokia ≥ 1 Otros: ≥ 1
Idiomas	Android ≥ Euskera + Castellano
TTL estimado	24 meses
Terminales de referencia (Junio 2022)	Android: Nokia 225 Nokia G10 Oppo A16S Samsung A13
Adicional	Incluir ≥ 1 dispositivo con Android One Incluir ≥ 1 dispositivo con Zero Touch. Incluir ≥ 1 dispositivo con Dual SIM.

12.14.2.7 TER_M_USB

Dispositivo USB 3G/HSPA+/4G (LTE Cat4)/ … Compatibles con Microsoft Windows 7 y 10, OSX y Linux.

Tiempo de producción: sustitución por incompatibilidad u obsolescencia tecnológica.

12.14.2.8 TER_M_MIFI

Dispositivo personal HotsPot Wifi 3G/HSPA+/4G (LTE Cat4)/ …

Tiempo de producción: sustitución por incompatibilidad u obsolescencia tecnológica.

12.14.2.9 TER_M_V24

Módulos con interfaz V.24 y control por comandos AT.

Tiempo de producción: sustitución por incompatibilidad u obsolescencia tecnológica.

12.14.2.10 TER_M_R4G

Router 3G/HSPA+/4G (LTE Cat6)/ .. Wifi con mínimo 4 puertos Ethernet.

Tiempo de producción: sustitución por incompatibilidad u obsolescencia tecnológica.

12.14.2.11 TER_M_TAB_7

Terminales tipo Tablet de 7” aproximadamente y gama técnica media-alta. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento
Sistemas operativos	IOS Android
Fabricante	Apple ≥ 1 Android: ≥ 1
Idiomas	IOS ≥ Castellano Android ≥ Euskera + Castellano
Terminales de referencia (Junio 2022)	Apple: iPad mini 6 Wi-Fi + Cell 128 GB Android: Samsung Galaxy Tab A7 Lite

Adicional	Únicamente requerido en modalidad adquisición

12.14.2.12 TER_M_TAB_10

Terminales tipo Tablet de 10” aproximadamente y gama técnica media-alta. Se considerarán las siguientes condiciones.

Condiciones	Valor mínimo de cumplimiento
Sistemas operativos	IOS Android
Fabricante	Apple ≥ 1 Android: ≥ 1
Idiomas	IOS ≥ Castellano Android ≥ Euskera + Castellano
Terminales de referencia (Junio 2022)	Apple: iPad Pro 10.5 Wi-Fi + Cellular 256 GB Android: Galaxy Tab S6 Lite
Adicional	Únicamente requerido en modalidad adquisición

12.14.2.13 TER_VEH

Terminales de 8W. Bluetooth para instalación en vehículo.
Únicamente requerido en modalidad adquisición.

12.14.2.14 TER_U_PMIN

Terminal de prestaciones mínimas. El único requisito es que disponga de servicio telefónico básico, sin ninguna otra característica.

TTL estimado: 24 meses.

12.14.2.15 TER_TEMP

Terminales para uso temporal en situaciones especiales. Se tratará de terminales básicos para uso de servicio de voz. Se considerará asociado un cargador, batería adicional y funda. Estos terminales no tienen que ser nuevos, pero si deben estar perfectamente operativos y sin desperfectos aparentes. Para los casos de situaciones de carácter temporal inferior a 1 mes, los terminales, material adicional, operativas de gestión, etc.., no tendrán costo asociado. Es decir, sólo se contabilizará el tráfico.

Los terminales pueden ser del mismo tipo a los indicados en el perfil TER_U_PMIN.

12.14.2.16 TER_ESP_RCARR

Se corresponde con routers 3G/4G/… rugerizados y seguros que se instalan en emplazamientos de carretera o similares.

Deben ser routers con características que permitan su operación en situaciones climatológicas de intemperie (rango de temperaturas -25ºC-55 ºC, humedad, …).

Adicionalmente debe soportar las siguientes características:

- Generación de túneles VPN sobre IPSEC compatibles con concentradores de túneles de Cisco.
- Mínimo de 4 puertos LAN
- Posibilidad de instalación de antena exterior.
- Gestión avanzada: (Administración remota, Telnet, FTP, SNMP)

Los terminales propuestos son los actualmente en servicio:

- uSysCom 3EMRU6E28Q2D4102 (220v)
- uSysCom 3EMRU4E26000300A (12v)

Únicamente requerido en modalidad adquisición.

12.14.2.17 TER_ESP_TAB_RUG

Terminales especiales tipo Tablet rugerizados acordes a las siguientes características:

- CPU Intel Core i5-7300U vPro
- Tarjeta GPS u-blox NEO-M8
- 8GB 1866MHz LPDDR3
- Sistema de Gestión Remota
- Pantalla FHD (1920x1080) de al menos 11“ (no inferior) y no superior a 12”
- Rango de temperaturas de -29°C a 63°C
- Certificaciones:
  - Test IP65
  - MIL-STD-810G
  - MIL-STD-461F
- Smart Card Reader
- Cámara Web HD de al menos 5MP frontal y 8MP trasera con flash
- Red Wireless 802.11ac integrada (WLAN/WWAN)
- Bluetooth 4.1
- Micrófono dual
- Mini Puerto Serie
- Fingerprint Reader
- SSD M.2 256GB con capacidad de contar con hasta 1 TB de capacidad en disco de estado sólido y 512 GB en caso de ser autoencriptado (SED)
- TPM (Trusted Platform Module) 2.0
- Windows 10 Pro 64 bits
- Batería primaria de dos celdas con posibilidad de contar con dos baterías intercambiables en caliente y cargador externo
- Peso máximo en configuración básica con batería de dos celdas de 1,35Kg
- Medidas máximas (WxDxH) 315x205x25mm
- Posibilidad de conectar a estación de base de mesa para conexión a monitor/teclado/ratón y carga de batería

- Disponer de mecanismos de escoriación de credenciales adicionales a la encriptación
- Puerto USB tipo C, válido para alimentación y conexión de pantalla
- Kensington lock slot
- Con tecnología vPro que permita al equipo ser gestionado remotamente estando apagado, pudiéndose hacer inventario hardware y software del mismo mediante el redireccionamiento y gestión remota de los estados de energía del equipo (encendido/apagado), así como del dispositivo de arranque y adicionalmente ofrezca protección contra accesos no autorizados

Dispondrán de las siguientes opciones:

- Teclado con soporte plegable rugerizado
- Replicador de puertos rugerizado
- Soporte rugerizado para vehículo
- Correa cruzada con el fin de que los usuarios puedan tener las dos manos libres en movilidad
- Asa rígida con el fin de que los usuarios puedan tener las dos manos libres en movilidad
- Correa para colgar del hombro con el fin de que los usuarios puedan tener las dos manos libres en movilidad
- Mochila transporte
- Únicamente requerido en modalidad adquisición.

12.14.3 Modalidades de provisión de terminales

12.14.3.1 Modalidad DaaS

Con la excepción de los terminales de vehículo que requieren de instalación, oficina móvil, especiales, o aquellos adquiridos de manera directa por EJ/GV-EJIE, de modo general para el resto de tipos de terminales la modalidad de provisión será la de dispositivo como servicio (DaaS). De manera general se considerará 1 terminal por cada SIM (línea activa, multilínea, …), pero no tiene porqué existir una asociación 1 a 1 entre ambos servicios (Ej.: terminales BYOD, provistos por otras modalidades, o requerimientos especiales asociados a proyectos).

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El servicio se mantendrá con todas las condiciones especificadas durante todo el contrato, prórrogas en su caso y periodo adicional requerido por migración en el ciclo de salida del contrato hasta la nueva prestación de servicio por parte del nuevo adjudicatario.
- Los terminales entregados serán nuevos.
- Los terminales serán libres, de tal manera que en situaciones de incidencia de línea o falta de cobertura los usuarios puedan usar una línea corporativa o personal de otro proveedor manteniendo los servicios con acceso por Internet.
- Dado el objeto de uso de los terminales estarán totalmente libres de bloatware. La consideración de calificación de este tipo de software corresponderá a EJIE.
- Los terminales podrán tener una identificación corporativa software (Ej.: fondo de pantalla no modificable por el usuario, configurable y empujable desde las herramientas de gestión corporativas).
- Excepto el tipo de terminal **TER_U_PMIN**, todos los terminales de usuario permitirán la sincronización de datos corporativos (correo, agenda, calendario, tareas), y permitirán su gestión por las herramientas EMM, MTD y LBS.
- Para los terminales de gama Premium existirá un plazo de 15 días en los que se permitirá un cambio de terminal derivado de error en la elección por parte del usuario. Se considerará una condición de aplicación muy residual, debidamente justificada, y que requerirá la entrega de todos los elementos contenidos en la caja de entrega en perfecto estado, de tal forma que pueda ser entregado a otro usuario con la condición de nuevo.
- Hay terminales para los que se indica un tiempo de producción (TTL) de 24 meses, y otros para los que no se prevé sustitución hasta la finalización del contrato, con la excepción de aparición de incompatibilidades u obsolescencia tecnológica. Corresponderá a los servicios técnicos de EJ/GV-

EJIE la decisión de en su caso continuar haciendo uso de los terminales superando este tiempo de producción, manteniendo todas las condiciones de soporte y cobertura a todo riesgo.

- El tiempo de producción TTL se entiende como el tiempo que en condiciones técnicas y formales correctas y normales se entiende que se mantendrá operativo. En este sentido:
  - No es un compromiso de permanencia por parte de EJ/GV-EJIE.
  - Está condicionado por la duración del contrato inicial y sus posibles prórrogas.
  - Pueden realizarse bajas de servicio a lo largo del tiempo. Para estos casos los terminales podrán reutilizarse para cubrir incidencias conforme a lo indicado a ese respecto.
- En la oferta económica se indicará un coste mensual asociado por dispositivo a este servicio, independientemente de la especificación de tiempo de producción o sustitución por incompatibilidad u obsolescencia.
- En caso de prórroga, los terminales que EJ/GV-EJIE decida mantener en producción pasados 24 meses, independientemente de indicación de TTL o sustitución por incompatibilidad u obsolescencia, no tendrán coste mensual asociado.
- Dado que la renovación masiva se realizará en el inicio del contrato, para los terminales solicitados después de este momento las condiciones serán las mismas a todos los niveles.
- Los terminales serán mantenidos por el adjudicatario en la modalidad de cobertura a todo riesgo, esto es, reposición con un terminal idéntico en perfecto estado operativo y sin defectos visuales (puesto a nuevo) en los casos de rotura, malfunción, pérdida, robo, etc. realizando las tareas de recogida y entrega a usuario, reconfiguración, provisión en plataformas EMM, MTD, etc... En este sentido, se establecen los siguientes límites en % de terminales que se considerarán sin facturación adicional:
  - Imputable al fabricante, SO, en base a porcentaje de incidencias y referencias externas: 100%.
  - Imputable al usuario (corresponderá al adjudicatario la prueba de esta imputación y requerirá validación por parte de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE), rotura, pérdida, robo: 3 % mensual. Se acumulará la capacidad excedente disponible a lo largo de todo el contrato.
  - Superado el porcentaje anterior, se considerará como valor de facturación adicional la parte proporcional restante sobre el tiempo de producción identificado por tipo de terminal, con respecto al valor indicado para la modalidad de provisión de adquisición. En el caso de que el tiempo de producción no se haya especificado se considerarán los siguientes valores:
    - Primeros 6 meses: 75 %
    - Siguientes 6 meses: 50 %
    - Siguientes 6 meses: 25 %
    - Resto: 0 %
  - Los terminales en los que se requiera sustitución por incidencia achacable al usuario no tienen por qué ser nuevos, pero deberán estar perfectamente operativos y apariencia correcta sin deficiencias visibles.
  - Los terminales en los que se requiera sustitución por incidencia no achacable al usuario, deberán ser nuevos.
- Terminado el tiempo de producción asociado al terminal, o finalización del contrato, se realizará en su caso la migración derivada de la formalización de prórroga o se procederá a la recogida de terminales, considerando un punto de recogida por cada una de las entidades o unidades de gestión que se identifiquen en el contrato.
- Se considerará los siguientes casos de posibilidad de no devolución del terminal:
  - Un porcentaje del 3 % de terminales (mayoritariamente corresponderían a gama Premium) que por seguridad de información, una vez terminada su vida útil, podrán no ser devueltos al adjudicatario y ser destruidos.
  - Se corresponde con la migración estimada derivada de la formalización de prórroga, pero por parte de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE se considera continuidad del mismo terminal.
  - Si se corresponde con la finalización del contrato inicial o prórrogas, se considerará un valor residual sobre el valor indicado en la modalidad de provisión de adquisición de acuerdo a su tiempo en producción:
    - Primeros 6 meses: 75 %

  - Siguientes 6 meses: 50 %
  - Siguientes 6 meses: 25 %
  - Resto: 10 %
- El licitador considerará todos los costes asociados para la prestación de este servicio (administrativos, logísticos, última milla, ...) considerando:
  - Toda interacción (migración, incidencia, …) que afecte a terminales dentro de los perfiles **TER_U_D_*** se realizará de manera presencial por parte de personal especializado que asegurará la corrección del cambio, incluyendo en su caso la copia de seguridad y restauración de datos de usuario, instalación y verificación de aplicaciones y configuración de servicios conforme se especifique por parte de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE. Estas operaciones se acotan a edificios de EJ/GV en las áreas metropolitanas de Bilbao, Donostia-San Sebastián, Campus de Leioa, Erandio y mayoritariamente en Vitoria-Gasteiz. Como medida excepcional y en caso de que por parte de los servicios técnicos de EJIE así se especificara, se podrá extender este ámbito geográfico de actuación a cualquier punto de la CAV.
  - Para los terminales asociados al resto de perfiles se podrá hacer uso de recursos de distribución genéricos que coordinarán la sustitución con el usuario, acotado a edificios de EJ/GV en el estado (CAV + delegación Madrid).

12.14.3.2 Terminales con carácter temporal

El licitador debe poder asegurar la provisión de terminales de carácter temporal (uso de 2 o 3 semanas), en alto volumen (250 a 350 unidades).

Estos terminales se demandarán asociados a situaciones especiales, por lo que el plazo de solicitud será del orden de 2-3 días. En el apartado **12.13.2.19 TER_TEMP** se especifican las condiciones de estos terminales.

12.14.3.3 Adquisición

Terminales adquiridos por parte de EJ/GV-EJIE al adjudicatario. En este caso, las condiciones de garantía son las especificadas 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. Las características y condiciones técnicas en general serán las mismas a las indicadas en la modalidad DaaS.

12.14.4 Cobertura todo riesgo

Como se ha indicado en el apartado **12.13.3.1 Modalidad DaaS**, la cobertura a todo riesgo cubrirá todo tipo de incidencias: malfunción, roturas totales o parciales, pérdidas, robos, etc...

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 usuario, y, por lo tanto, corresponderá al adjudicatario 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.

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

El licitador puede considerar en la entrega inicial una funda de protección y/o protectores de pantalla sin coste adicional con el fin de reducir el número de incidencias.

Se adjunta en el anexo **LOTE_CM_ANEXO_6_INCIDENCIAS_MOVILES** la relación de incidencias y tareas asociadas a la gestión de los dispositivos móviles de los últimos meses.

12.14.5 Accesorios

En el anexo económico del PCP se identifica una relación de accesorios para terminales móviles que podrán ser consumidos según el precio unitario ofertado por el adjudicatario.

12.15 Gestión RPV (Red Privada Virtual) Móvil

El licitador incorporará las herramientas hardware y/o software que pone a disposición de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE para maximizar el grado de control y gestión del servicio. En el caso de aplicaciones, estas serán preferentemente servicios Web con presencia en Internet, accesibles previa autenticación segura desde cualquier punto y tendrán un registro de actividad por cada usuario autenticado en los sistemas. Se exigen como mínimo las siguientes posibilidades.

- Solución multitenant.
- Administración EJ/GV-EJIE y delegada.
- Asignación de numeración corporativa a SIM en blanco.
- Generación y modificación de perfiles y líneas individuales, combinando:
    - Estados de línea (activo, bloqueo).
    - Tipo de tráfico.
    - Restricciones de tráfico (listas blancas y negras).
    - Restricciones de velocidad en servicios de datos.
    - Rangos horarios.
    - Zonas geográficas.
- Asignación y modificación de límites de consumo por cada tipo de tráfico y generación de acciones en red propia y en roaming UE y Resto.
    - Asimilación a modelo de bonos de diferentes tipos:
        - Voz: minutos con posibilidad de diferentes capacidades y granularidad de 100 mins.
        - SMS: SMS con posibilidad de diferentes capacidades y granularidad de 100 SMS.
        - MMS: MMS con posibilidad de diferentes capacidades y granularidad de 100 MMS.
        - Datos: GB con posibilidad de diferentes capacidades y granularidad de 1 GB
    - Acciones de:
        - Aviso por SMS.
        - Bajada de velocidad (64/128/… Kbps.).
        - Corte de servicio.
- Generación y modificación de reglas de grupos de usuarios.
- Asignación y modificación de usuarios a grupos y/o perfiles.
- Asignación de numeración corta.
- Consulta de estado de línea con consumo puntual y acumulado.
- Enrutamientos y desvíos.
- Generación de informes puntuales e históricos.
- Ayuda en línea.
- Exportación de toda la información de configuración, consumos, etc. a formatos de intercambio comunes (CSV, ...).

En la actualidad, existe un escenario de perfiles creados por las entidades cuyos detalles se aportarán al adjudicatario al inicio del contrato.

12.16 Escenario de administración de dispositivos móviles (EMM) y protección de los dispositivos móviles (MTD)

En la actualidad, EJIE cuenta un escenario EMM y MTD basado en:

- Solución EMM AirWatch de Batera y solución EMM AirWatch específico para la entidad Seguridad
- Inscripción en programas:
  - DEP de Apple.
  - Android Enterprise /Zero Touch.
  - KNOX/KME de Samsung.
- Integración con solución MTD de Check Point (Harmony Mobile).

Aunque la solución EMM AirWatch de Batera no forma parte del alcance de este expediente, el adjudicatario deberá entregar los terminales en modo plug&play a los efectos de enrolamiento de esta plataforma u otras que EJIE determine durante toda la vigencia del contrato.

En la actualidad existe un escenario de licencias activas de EMM y MTD con una fecha de caducidad dentro del marco temporal de este expediente (concretamente, dentro del primer año de contrato. Ver detalle de cantidad de licencias y fechas en el anexo de Servicios estimados) que se deberá renovar bajo las siguientes condiciones:

- Las licencias se renovarán por un periodo de un año o fracción del mismo con el fin de alinear la caducidad de todas las licencias con la fecha de finalización del contrato (28/02/2025).
- En caso de ejecutarse la primera prórroga del contrato, las licencias activas se deberán renovar por un periodo de un año (hasta 28/02/2026).
- En caso de ejecutar se la segunda prórroga del contrato, las licencias activas se deberán renovar por un periodo de un año (hasta 28/02/2027).
- Las nuevas licencias que se soliciten durante el contrato deberán alinearse con los citados hitos de finalización.

La provisión inicial de dispositivos se realizará teniendo en cuenta el citado escenario EMM y MTD, y en concreto:

- Todos los dispositivos estarán asociados a uno de los 3 programas de fabricantes indicados.
- De partida se inscribirán con una credencial genérica por entidad, sin aplicación de políticas de seguridad y quedando ya preparados para su perfilado posterior sin ninguna intervención por parte del usuario.
- Conforme las entidades avancen en el embarque en BATERA y en la definición de políticas de seguridad, estas se irán aplicando y asociando a usuarios y/o grupos de usuarios.
- Las modificaciones derivadas de nuevas altas, incidencias, etc. seguirán el mismo procedimiento, acorde en cada caso al estado de desarrollo en el que se encuentre la entidad.

El licitador dispondrá de recursos técnicos con conocimiento de valor para la implementación y gestión de este escenario, así como para la evolución del mismo acorde a los avances tecnológicos y evoluciones que se presenten en el mercado. Si EJ/GV-EJIE lo considerase oportuno, dicha gestión se delegará en la entidad.

12.16.1 Automatización e Instalaciones

Haciendo uso del escenario anterior, las instalaciones de terminales consistirán en la desinstalación del terminal anterior (en su caso), instalación del nuevo conforme a las especificaciones que se indiquen y pruebas de funcionamiento.

Se considerará una instalación total, sin que por parte de EJIE se requiera ninguna labor adicional.

Se elaborará, mantendrá actualizada y se pondrá a disposición del resto de los soportes de EJIE documentación en detalle asociada a todos estos procesos.

12.17 Línea activa

En el ítem de línea activa se considerará una línea con capacidad de soporte de todos los servicios indicados y factibles de aplicación por evolución tecnológica: servicios de voz y datos, adicionales, RPV, operación, soporte, etc. ..., parametrizados de acuerdo a las políticas que se definan.

Cada línea activa podrá tener una o más tarjetas multiSIM adicionales sin coste adicional. El porcentaje actual de este consumo es muy bajo, pero se estima que podrá incrementarse.

12.18 Asignación de servicios

Se identifica una asignación inicial de servicios en el anexo **LOTE_CM_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS**.

Esta identificación inicial debe considerarse como un estado inicial previsiblemente alcanzable y/o superable a lo largo de la vida del contrato, por lo que la demanda inicial variará en capacidades y asignaciones de tipo de servicios. La demanda por lo tanto será dinámica y tendrá una adaptación de carácter continuo a las necesidades cambiantes que se vayan produciendo.

La estimación inicial de servicios, además de la inclusión de servicios inicialmente no considerados y potencialmente demandables en el futuro incluida en el anexo indicado, es la que se tomará como base para realizar la valoración económica.

En la actualidad, bajo el Lote 1 de Telefonía fija del expediente EJIE 086-2018 se están prestando servicios de centralita virtual, los cuales deberán ser migrados a este Lote 3 durante el periodo de migración (entrada) indicado en el apartado 7. CICLO DEL CONTRATO. El detalle de estos servicios podrá consultarse en el anexo LOTE_TF1_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS.

12.19 Acuerdos de nivel de servicio

12.19.1 Integración de nuevos edificios

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Integración (semanas)
N0	6

Los periodos dependientes de licencias administrativas no se contabilizarán, siempre y cuando estén debidamente justificados con la documentación asociada y fechas de registro en cada caso.

12.19.2 Alta / Modificación Servicio de interconexión

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Alta (semanas)	Modificación < 3 unidades (días naturales)	Modificación > 3 unidades (días naturales)
N0	4	10	15

12.19.3 Incidencias interconexión y servicios

Se considerarán los servicios de interconexión y de todos los servicios incluidos: RPV, MDM, LBS, centralita virtual, ...
El registro de tiempos de alta y baja de incidencias se tomará de las herramientas de gestión de EJ/GV-EJIE, del adjudicatario y en caso de servicios de los que no pudieran obtenerse estos datos, de la notificación de la incidencia vía aplicación web, correo electrónico o canal telefónico.
Las herramientas de monitorización de EJ/GV-EJIE y del adjudicatario, deberán estar sincronizadas vía NTP y escala UTC (ROA), y ante posibles discrepancias, se tomará como válida la marca de tiempo obtenida por EJ/GV-EJIE.

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir en horas totales sin ninguna consideración adicional de tipo de hora o día desde que se produce la incidencia, esto es, 24x7x365 son los siguientes:

	Tipo de incidencia (horas)			
Tipo Edificio	**Crítica**	**Alta**	**Media**	**Baja**
N0	1	2	4	8

Los tipos de incidencia considerados se corresponden con los siguientes:

- Crítica: cuando existe una pérdida total del servicio prestado por el adjudicatario, dejando de estar éste disponible. Es decir, cuando se produce la pérdida de servicio de una sede o varias sedes.
- Alta: cuando existe afectación sobre el servicio prestado, existiendo pérdida parcial de del servicio y/o interrupciones en el mismo, dejando de estar éste disponible ocasionalmente.
- Media: cuando afecte a alguno de los parámetros de calidad técnica del servicio y que implica degradación en el servicio prestado por el adjudicatario, lo que a su vez impide a usuarios desarrollar el trabajo con normalidad. No se llega a producir en ningún caso la pérdida completa del servicio.
- Baja: cuando existe cierta degradación puntual sobre el servicio, pero sin pérdida del mismo, y sin impacto (o este es mínimo) sobre el servicio prestado.

12.19.4 Solicitud de trabajos

En la solicitud por parte del operador a EJ/GV-EJIE de ventanas de trabajo programadas que supongan cortes de servicio, degradación o un factor de riesgo, los plazos mínimos que el adjudicatario se compromete a cumplir son los siguientes:

	Plazo mínimo de solicitud
Tipo Edificio	**Días**
N0	7

La realización de los trabajos siempre requerirá la aprobación por parte de EJ/GV-EJIE de la ventana de trabajo propuesta. En caso de incumplimiento se considerará como indisponibilidad e incidencia.

12.19.5 Provisión de servicios de usuario

	Plazo máximo
Tipo servicio	**Horas**
Alta de línea + terminal (urgente)	1

Alta de línea + terminal	4
Modificación línea (urgente)	0,5
Modificación línea	2
Entrega de accesorios	72
Instalación de Kits de manos libres en vehículos in situ.	96

12.19.6 Incidencias de usuario

	Plazo máximo
Tipo incidencia	**Horas**
· Horario laboral	
Avería terminal / aplicación (urgente)	1
Avería terminal / aplicación (normal)	2
Soporte remoto telefónico	0,1
Soporte in-situ	2
· 24x7x365	
Bloqueo línea 7 terminal por robo / pérdida	0,1
Soporte urgente remoto telefónico	0,2

12.19.7 Migración masiva de terminales

El plazo máximo en las migraciones masivas de terminales a lo largo de la vida del contrato, derivadas de fin de vida útil de producción del terminal y formalización de prórroga será de 45 días.

12.19.8 Plan de migración de operador

El plazo máximo asociado al Plan de Migración de Operador considerando el 100% de servicios en todos sus aspectos será de 3 meses.

12.19.9 Disponibilidad

La disponibilidad de todos los servicios deberá ser máxima. El valor objetivo demandado por EJ/GV-EJIE es de 99,999 % considerando que no se calificará como disponible un servicio degradado en ningún % en ninguno de sus parámetros.

En los servicios de interconexión, las marcas de tiempo asociadas a la consideración de servicio no disponible o disponible, serán obtenidas de la correlación de eventos resultante de las herramientas de gestión internas de EJ/GV-EJIE y de los registros lógicos de las centrales de conmutación privadas.

En los servicios de usuario, la marca de tiempo asociada a la consideración de servicio no disponible, será la de comunicación de incidencia por parte del usuario o identificación proactiva por parte de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE o del operador.

Tras la calificación de un servicio como no disponible, el paso a disponible requerirá la validación de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE.

12.20Plan de migración de operador PMO

Independientemente de que el operador resultante de la presente licitación sufra cambios o no con respecto al escenario formal actual, dado que EJ/GV-EJIE se encuentra en un proceso de redefinición tal y como se ha indicado a lo largo del presente pliego, y el 100% de los terminales móviles asociados a usuarios, USB, vehículos, M2M, etc... serán sustituidos, el licitador deberá detallar un plan de migración total para todas las entidades y todos los servicios.

Aun cuando la criticidad de las diferentes redes sectoriales y edificios considerados en el presente expediente no es la misma, el adjudicatario considerará de partida los siguientes aspectos:

- El adjudicatario planteará una planificación temporal asociada a la migración de servicios, que podrá ser modificada de manera consensuada en base a priorización o necesidades determinadas. El orden en la planificación inicial se realizará en la medida de lo posible por coste de servicio en modo descendente.
- La migración de servicios tendrá el mínimo impacto tanto para los usuarios internos de EJ/GV como para los ciudadanos a los que se presta servicio. En este sentido, el licitador realizará las siguientes acciones asumiendo su coste:
    - Interconexión voz:
        - Ampliación provisional de interfaces para conexión privada en las centrales privadas de cada ente/sector en una nueva ruta con capacidad del 50% de cada ruta futura definida. Conforme se vayan realizando las portabilidades, esta ruta absorberá paulatinamente el tráfico entrante de manera transparente.
        - Conforme avance el procedimiento de portabilidades, se irá encaminando progresivamente tráfico saliente y reasignando enlaces de la ruta inicial a la nueva ruta hasta la finalización del proceso.
        - Desmontaje de los interfaces provisionales.
        - De manera previa a la migración, el adjudicatario en colaboración con el prestador actual de servicios, extraerá toda la configuración en producción de líneas, RPV móvil, MDM, etc... con el fin de que pueda ser replicada en sus sistemas.
        - De manera previa a la migración, el adjudicatario presentará medidas relacionadas con los servicios que permitan a EJ/GV-EJ validar el paso de los servicios a migración.
    - Terminales:
        - Los trabajos de preparación se realizarán en instalaciones del adjudicatario.
        - El adjudicatario entregará en las ubicaciones de distribución que EJ/GV-EJIE determine los terminales actualizados a la última versión en SO y aplicaciones y totalmente configurados o preparados para actualización vía OTA conforme al escenario de movilidad/seguridad antes expuesto.
- Las ventanas en su caso de cortes de servicio serán definidas por EJ/GV-EJIE.
- Para los servicios con horario de producción 24x7x365, se detallarán los procedimientos que aseguren su total continuidad. En este sentido, el licitador tendrá en especial consideración las redes sectoriales Administrativa, Judicial, Sanitaria y Seguridad.
- La monitorización, gestión y documentación asociada a los servicios migrados entrará en producción y será actualizada desde el primer momento.
- EJ/GV-EJIE tomará el rol de Dirección de Proyecto.
- El adjudicatario aportará todos los recursos técnicos y humanos necesarios para el desarrollo de la migración, incluyendo aquellos de terceros necesarios para la configuración de las centrales de conmutación privadas. EJ/GV-EJIE no utilizará sus recursos internos.

12.20.1 Plan de migración de terminales en caso de prórroga

Para el caso de posible formalización de prórroga, el licitador detallará el plan de sustitución de terminales para los que se ha especificado un tiempo de producción TTL de 24 meses.

En este sentido, se tendrán las mismas consideraciones en cuanto a aseguramiento de los servicios a las expuestas en el apartado anterior y demandadas para el Plan de Migración de Operador.

12.21 Equipos técnicos asociados

EJ/GV-EJIE definirá los siguientes grupos de trabajo:

- Comité director: parte del comité ICPS (*Infraestructura, Comunicaciones, Puesto de Trabajo, Servicios Corporativos Unificados*) del Plan de Convergencia de EJ/GV. Estará asociado al contrato global y liderado desde EJIE.
- Coordinación técnica/jurídica: grupo que englobará la dirección técnica de las redes sectoriales de mayor volumen de EJ/GV y estará liderado desde EJIE.
- Gestión técnica: grupo de trabajo en área técnica de cada red sectorial.
- Gestión jurídico administrativa: grupo de trabajo en área jurídico / administrativa de cada red sectorial

De manera paralela, el adjudicatario asociará los siguientes recursos humanos, todos ellos asociados al contrato global.

- Comité director
- Gestión técnica, incluyendo como mínimo, los siguientes perfiles y grupos:
    - Director para la gestión técnica del servicio
    - Gestor post-venta especializado
    - Ingeniero preventa/consultoría
    - Gestor jurídico/administrativo
    - Grupos área técnica y administrativa

El licitador dimensionará todos estos recursos de tal manera que permitan acometer todas las tareas técnicas y administrativas requeridas a lo largo de la vida del contrato, habida cuenta de que la gestión técnica y jurídico administrativa realizada desde EJ/GV-EJIE se acotará a la dirección de alto nivel y por lo tanto todos los recursos de ejecución deberán ser provistos por parte del adjudicatario tal y como se indica en el capítulo **9. Gestión del contrato**.

Dadas las características específicas de la atención de incidencias en el entorno de las comunicaciones móviles (alto volumen y criticidad), se establece el siguiente dimensionamiento mínimo para el grupo destinado a este fin perteneciente a los grupos de área técnica especificados más arriba: 3 recursos dedicados al 100%.

12.21.1 Asistencia y soporte en edificios EJ/GV

El adjudicatario se encargará de realizar absolutamente todas las tareas necesarias asociadas a la provisión del servicio a usuario (alta línea/terminal, accesorios, configuración, logística de distribución, paquetería, entrega en puesto de trabajo, explicación a usuario en su caso, recogida, sustituciones, etc..). Deberá de tener en cuenta los especiales requisitos de seguridad de acceso a edificios de EJ/GV, por lo que se adaptará a los procedimientos que se especifiquen al inicio del contrato.

Las características de este servicio serán las siguientes:

- La relación de edificios de EJ/GV que el adjudicatario deberá considerar como puntos de asistencia y entrega, así como el tiempo de respuesta en la solicitud de asistencia de carácter urgente y normal, se indica en el anexo **LOTE_CM_ANEXO_5_TIEMPO_RESPUESTA_EDIFICIOS**. Esta relación inicial podrá ser modificada en el futuro de acuerdo a las necesidades que se detecten por parte de EJ/GV.

- El licitador especificará un punto de instalación de terminales de vehículo en cada capital de provincia (propio, canal, terceros, ...) donde previa programación, autorización y protocolo de autenticación, los usuarios de EJ/GV podrán acudir para realizar las instalaciones en los vehículos autorizados.
    - El adjudicatario tendrá la capacidad de realizar estas instalaciones en edificios de EJ/GV cuando por razones de seguridad así se exija. Como norma general, todas las instalaciones relacionadas con la red sectorial del Departamento de Seguridad, deberán ser realizadas en edificios de EJ/GV.
- Para los edificios no considerados en el anexo anterior, el adjudicatario podrá utilizar servicios de mensajería genéricos.
- Tendrá horario laboral de 8:00 a 18:00 de lunes a viernes.
- Atención bilingüe Euskera – Castellano.
- En todas aquellas acciones que deriven en modificaciones de las características de la línea, se enviará un SMS de confirmación al usuario desde la plataforma o plataformas SMS de EJ/GV, tanto en la activación como en la desactivación en su caso.

12.21.1.1 Red Sectorial de Seguridad

Dado el volumen de terminales y las especiales características de la red sectorial de Seguridad, el adjudicatario deberá considerar una asistencia en las dependencias del Departamento (edificio Erandio) que se encargará de todas las tareas asociadas al servicio con las siguientes características:

- Tendrá un carácter diario.
- El número de horas se definirá previamente mes a mes y se contabilizará.
- Se considera un consumo aproximado entre 20 y 40 horas semanales.
- Hará uso de las aplicaciones de gestión corporativas que el Departamento de Seguridad determine.

12.21.2 Asistencia y soporte telefónico a usuario.

12.21.2.1 Horario laboral

El adjudicatario proporcionará un soporte telefónico a usuario donde recoger las consultas e incidencias producidas e intentar en primer término resolver en remoto. En cuanto a consultas, el adjudicatario dará soporte a los terminales asociados a sus líneas móviles, independientemente de que hayan sido o no suministrados por él, siempre y cuando dispongan de sistemas operativos similares a los homologados. Las características de este soporte serán las siguientes:

- Se ubicará en instalaciones del adjudicatario.
- Tendrá horario laboral de 8:00 a 20:00 de lunes a viernes.
    - Junio, julio, agosto y septiembre: de 8:00 a 18:00 de lunes a viernes.
    - Las fiestas locales se consideran como horario laboral.
- Atención bilingüe Euskera – Castellano.
- Grabación de conversaciones.
- En todas aquellas acciones que deriven en modificaciones de las características de la línea, se enviará un SMS de confirmación al usuario desde la plataforma o plataformas SMS de EJ/GV o desde plataformas del adjudicatario, tanto en la activación como en la desactivación en su caso. En caso de uso de plataformas del adjudicatario se acordará la presentación del remitente de tal forma que permita una identificación corporativa.
- En situaciones excepcionales de crisis o contingencia que pudieran darse, el adjudicatario tendrá capacidad de en el plazo de 30' trasladar a los agentes que prestan el servicio a instalaciones de EJIE en su sede central en Vitoria-Gasteiz, contando en este caso con infraestructura de puesto de trabajo (a nivel de mobiliario) provisto por EJIE, y el resto de equipamiento necesario (portátiles y acceso a Internet) por parte del adjudicatario.

12.21.2.2 Horario extendido.

El adjudicatario proporcionará un soporte telefónico de segundo nivel cubriendo 24x7x365, esto es, cuando el soporte en horario laboral ya no esté disponible con el objeto de atender incidencias de carácter urgente, como bloqueo de líneas por robo, incidencias producidas en roaming en zonas con diferencias de horario, etc...

12.22 Informes periódicos

El licitador desarrollará los informes indicados de acuerdo a:

- **Destino EJIE**: diferenciando por las unidades diferentes de gestión que se indiquen y además cohesionando en totales.
- **Destino unidad de gestión UG**: informes relativos a los servicios que se hayan asociado a esta unidad.

INFORMES PERIÓDICOS	
Periodicidad	**Informe**
Diaria	Consumo de todo tipo de servicios para las líneas que se encuentren en roaming. Incidencias en caso de que se observe alguna desviación atípica, por número o tipo. Envío de alerta ASAP.
Semanal	Relación de incidencias: número, tipo, acciones y tiempos de respuesta. Ficheros con las grabaciones de conversaciones y fichero de referencias que permita labores de búsqueda y explotación.
Mensual	**Servicios**: • Relación de servicios en producción y variaciones con respecto al periodo anterior (altas, bajas, modificaciones). **Interconexión**: • Relación detallada por cada servicio individual. Estadísticas de ocupación de rutas, tabla de disponibilidad de servicios (%), número de incidencias sufridas, valores máximos de consumo u ocupación de enlaces (up-down), valores medios de retardo, jitter y pérdida de paquetes. **Numeración**: • Estado a fecha, variaciones con respecto al periodo anterior y disponibilidad según el Plan de Numeración. **Servicios medidos**: • Totales por cada tipo, indicando número de llamadas, tiempo total, tiempo medio de llamada, variación con respecto al mes anterior y variación con respecto a la media de los meses ejecutados de contrato. **CDR's**: • Detalle: Nº origen, destino, día, hora, duración, CODEC, datos de calidad en su caso. **Facturación**: • De acuerdo con las indicaciones del PCP.

	Informes de cumplimiento de niveles de servicio • Presentación del nivel del servicio en cada periodo atendiendo a los parámetros especificados (disponibilidad, plazos para la puesta en marcha de servicios/cambios, resolución de incidencias, etc.). • Se deberá incluir el grado de cumplimiento de los niveles de Servicio solicitados, cálculo de desviaciones sobre dichos niveles, así como las penalizaciones derivadas de su incumplimiento.

Estos informes, además, se utilizarán para validar la calidad del servicio y las incidencias habidas y en su caso, se considere la aplicación de penalidades conforme a lo especificado en el apartado correspondiente del PCP.

Adicionalmente, EJIE podrá demandar informes específicos con carácter de entrega inmediato para los casos de control, seguimiento general, incidencias etc. que en su caso se consideren.

12.23Transferencia de Conocimiento

El licitador incluirá un plan de transferencia de conocimiento para los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE donde también se podrán incluir grupos de soporte de otras áreas que se encuentren implicadas. Se asociará esta transferencia de conocimiento a la relación de servicios expuesta y a las herramientas de gestión asociadas.

La transferencia de conocimiento considerará al menos las siguientes áreas:

- Servicios de telecomunicaciones en producción o factibles de incorporación al catálogo de servicios.
- Herramientas:
  - Administrativas
  - Técnicas
  - Generales:
    - Monitorización.
    - Incidencias.
    - Calidad.
    - Informes.
- Seguridad.

De forma general, en caso de implementar un nuevo servicio, aplicación, herramienta, etc., el adjudicatario deberá establecer sesiones de transferencia de conocimiento para EJ/GV-EJIE a fin de que este último adquiera un conocimiento completo de la nueva solución.

El plan de transferencia deberá validarse con EJIE.

Las sesiones de transferencia de conocimiento deberán ser impartidas, en la modalidad que EJIE/ EJ-GV considere oportunas y por personal cualificado que cuente con un amplio conocimiento sobre las tecnologías involucradas en este contrato.

La duración de las sesiones deberá ser, como mínimo, de veinte (20) horas, distribuidas en las sesiones que EJIE/ EJ-GV estime necesarias para adaptarse a la disponibilidad del personal a formar.

13 LOTE 4: INT- INTERNET

13.1 Objeto

El presente LOTE Internet tiene los siguientes objetivos:

- Definición a todos los niveles de una oferta de servicios que permitan cubrir todas las necesidades relacionadas con el acceso a Internet para proveer navegación a los usuarios corporativos, la presencia en Internet de los servicios de las redes sectoriales y entes en el ámbito del presente expediente, y servicios habitualmente asociados y de valor añadido.
    - Interconexión de las redes privadas de cada ente o red sectorial con la red del operador.
    - Servicios adicionales asociados a Internet.
    - Gestión asociada a todos los niveles y soporte de gestión específico a EJIE en la transición derivada de la aplicación del modelo de convergencia.
- Análisis del servicio desde el paradigma de la seguridad, de acuerdo con el análisis de datos en tiempo real obtenidos de las plataformas internas de EJ/GV-EJIE que ponga a disposición, con el objeto de poder prevenir y/o minimizar ataques a los servicios de la red.

Como esquema de alto nivel, el licitador considerará su oferta cubriendo completamente el contexto PRE-BATERA, donde cada red sectorial o ente se definirá como una red independiente. En los diferentes anexos que se irán identificando se realizará una aproximación de los recursos estimados para cada red.

13.2 Afectación a la evolución del modelo de convergencia

Tal y como se ha indicado previamente en relación al plan de convergencia, el desarrollo a corto/medio/largo plazo del mismo derivará previsiblemente en estados cambiantes con situaciones intermedias de migración hacia un escenario final. En este sentido y en relación a los servicios de Internet, el licitador debe considerar y asumir:

- El ámbito de aplicación de este expediente en cuanto a la relación de edificios identificados será prácticamente estático, aun cuando se producirán cambios por adiciones o supresiones, o incorporación de entidades en ambos contextos (PRE-BATERA Y BATERA).
- La configuración de la interconexión pública inicialmente definida sí puede ser modificada en gran parte, enfocada hacia una mayor demanda de servicios en los edificios que integran los CPDs de BATERA.
- De manera especial relacionado con el punto anterior, se consideran muy relevantes todos los servicios y soluciones encaminadas a dotar de la mayor seguridad posible para los servicios provistos y consumidos por parte de EJ/GV.

13.3 Ámbito de aplicación

La relación de estimación de edificios a fecha de elaboración de este expediente se presenta en el documento **LOTE_INT_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS**.

Así también, servicios de menor orden de carácter residencial o PYME podrán ser demandados en cualquiera de los edificios de EJ/GV o, de manera muy residual, en cualquier otro punto (CAV, Estado o internacional).

13.4 Clasificación de edificios

El concepto de edificio EJ/GV debe entenderse como punto de interconexión a la red del operador donde el licitador tiene capacidad y asegura la provisión de servicios con tecnologías, capacidades suficientes y condiciones para responder a las demandas identificadas y a los lógicos crecimientos y modificaciones previsibles en redes como las incluidas en el presente expediente, habida cuenta además de la situación de evolución prevista asociada al Plan de Convergencia.

Tal y como se identifica en los anexos, el mismo edificio físico puede estar incluido en diferentes redes, y acorde a los contextos identificados se considerará independiente a nivel de portadores, equipamientos y gestión asociada, aunque el licitador podrá considerar común el acceso físico.

Se han identificado los siguientes niveles de edificios, que el licitador considerará para su valoración:

13.4.1 N0 - Nivel 0

Se consideran en este nivel los edificios que ubican los CPDs de las diferentes redes y por lo tanto tendrán accesos a Internet con altos requerimientos. En estos edificios, se considerará doble equipamiento y doble acometida con rutas totalmente diversificadas hasta la red del operador. Estas rutas no podrán discurrir a menos de 30 m. La infraestructura de red mediante la que el licitador proporcionará el servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.
Un edificio de este tipo puede también contener servicios de acceso a Internet de baja/media capacidad, teniendo para estos servicios los requerimientos de tipo de edificio N1 - Nivel 1.

13.4.2 N1 – Nivel 1

Se consideran en este nivel los edificios de carácter general, equipamiento no duplicado y con un único acceso a la red del operador. Los servicios de acceso a Internet serán generalmente de baja/media capacidad, de tipo PYME o residencial.

13.5 Monitorización interconexión

Para los edificios tipificados como N0 y N1 el licitador considerará la posibilidad de incorporación de elementos que permitan detectar y transmitir alarmas de fallo eléctrico en sus equipos. La transmisión se realizará tanto a sus centros de supervisión y soporte como a los soportes de las entidades de EJ/GV-EJIE que se identifiquen. El objetivo es que ante una caída del servicio/equipos se pueda descartar el suministro eléctrico como origen de la misma

Dados los edificios en los que se prevé esta interconexión, y los servicios a implementar según el tipo de edificio, no se prevé su aplicación inicialmente. Se realizará la definición técnica de la solución planteada. En caso de que se considerara su implementación, el licitador incluirá los medios de comunicación para la transmisión de estas alarmas. Estos no tendrán ningún elemento común (equipos, portadores, canalizaciones, …) con los elementos destinados a la interconexión destinada para la provisión de los servicios asociados a este Lote.

Se abonará un coste mensual fijo por edificio en el que se despliegue el servicio, atendiendo a la propuesta realizada en el Anexo I-Modelo económico. No se considera coste de alta asociada a este tipo de servicio.

13.6 Relación de servicios

13.6.1 Accesos de alta capacidad

Estos servicios serán de aplicación en los CPDs de las redes de alta masa crítica de usuarios. El licitador deberá poder suministrar estos servicios según se indique, considerando:

- **Multi-Homing**: conexión a Internet en cualquiera de las siguientes variantes:

- Conexión a varios proveedores de servicios de internet (PSI-ISP) diferentes anunciándose rangos de direcciones propios de la entidad e independientes a los operadores. Actualmente EJIE es miembro de RIPE, y está constituida como un LIR (Registro Local de Internet) y dispone de espacio de direccionamiento IPv4 (actualmente un rango /22) y de número de sistema autónomo asignados por RIPE.
- Conexión a varios operadores diferentes asignándose a la entidad varios rangos de direcciones, uno para cada operador.

Las sedes con CPD disponen de configuración de doble router para la conexión a internet. Bajo estas circunstancias, una de las premisas que garantiza la alta disponibilidad y permiten aprovechar al máximo las infraestructuras disponibles en el lado de la entidad, es una solución de conexión basada en multihoming.

Dado que el objetivo es que la conexión a Internet tenga una redundancia total y absoluta, uno de los principales requerimientos técnicos, motivo de exclusión, es que durante la duración del contrato una línea de Internet sea completamente independiente de la otra a nivel físico, lógico y de sistema autónomo, de forma que una línea no comparta ningún tipo de infraestructura física o lógica, canalización común, equipamiento activo o pasivo, número de sistema autónomo, ni cualquier otro elemento común que sea susceptible de provocar una caída en ambas líneas de forma simultánea.

- **Dual-Homing**: la interconexión estará redundada y balanceada o configurada como principal/backup según determine EJ/GV-EJIE. De aplicación adicional con interconexión Multi-Homing. El licitador considerará su aplicación para todos los servicios de alta capacidad en los edificios N0.
- **Simple**: interconexión única no redundada.

Sobre estos accesos, el adjudicatario tendrá la capacidad de provisionar los caudales simétricos garantizados sin contención que se indican:

- Desde 1 Mbps. hasta 1 Gbps. con granularidad de 1 Mbps.
- Desde 1 Gbps. hasta 10 Gbps. con granularidad de 100 Mbps.
- Desde 10 Gbps. hasta 40 Gbps. con granularidad de 500 Mbps.

Los routers deberán soportar, al menos, los protocolos de routing OSPFv2, RIPv2 y BGPv4, así como protocolos orientados a trabajar en alta disponibilidad tales como VRRP o HSRP, compatibilidad con SNMP v2/v3 y soporte nativo IPV6.

13.6.2 Accesos de media capacidad

Se considerarán servicios simétricos y asimétricos con diferentes caudales y nivel de contención según regulación:

- Simétrico
  - FTTH (50, 100, 300, 1000, ...) Mbps.

- Asimétricos (asimilando la relación aproximada 10/1 en bajada/subida).
  - FTTH (50, 100, ...) Mbps.
  - ADSL (10, 20, 30, ...) Mbps.
  - Cable-Módem (60, 200, 350, ...) Mbps.

Todo servicio de media capacidad incluirá una IP pública por defecto.

El licitador deberá considerar estos servicios de manera completa, esto es, asociará e incluirá los servicios adicionales que en su caso requiera como soporte (Ej.: líneas telefónicas asociadas a ADSL).

13.7 Servicios adicionales

El licitador considerará como mínimo los siguientes servicios:

13.7.1 Direccionamiento público.

Toda la infraestructura asociada a la prestación del servicio de Internet debe soportar los protocolos IPv4 e IPv6 de manera nativa.

Las necesidades iniciales de direccionamiento público se especifican en el anexo **LOTE_INT_ANEXO_2_RELACIÓN_SERVICIOS_ESTIMADOS**.

El adjudicatario se encargará de todas las gestiones asociadas con las solicitudes de direccionamiento público a las entidades correspondientes.

13.7.2 Gestión de dominios

En la actualidad, EJ/GV-EJIE dispone de una cartera de dominios que necesita gestionar y esto se debe realizar por agentes registradores por lo que se hace necesaria la contratación de este servicio a una empresa acreditada para este fin. La cantidad actual de dominios es alrededor de 900 y presenta la siguiente distribución:

.eus	23,57%
.net	17,95%
.org	16,08%
.com	15,53%
.info	11,34%
.es	7,93%
.eu	6,17%
.biz	1,32%
.ws	0,11%

El adjudicatario deberá proveer un servicio de gestión y renovación de la cartera de dominios de Internet registrados actualmente, así como de aquellos dominios de Internet que EJ/GV-EJIE decida en adelante registrar a su nombre. Esto incluye el alta/registro, renovación, transferencia, baja, cambio de titular, reactivación de nombres de dominio, y el control y vigilancia tanto de los dominios existentes como de los resultantes de las modificaciones que se puedan demandar a lo largo de la vida del contrato.

Dentro de este servicio se consideran incluidas las gestiones necesarias para el traslado de la cartera de dominios de Internet al comienzo y a la finalización de la prestación y, por lo tanto, no se podrá imputar un coste específico por ellas.

Asimismo, el licitador se deberá coordinar con los grupos correspondientes de EJIE para la asignación de DNSs a dominios.

13.7.3 Firewall

El adjudicatario deberá proveer un servicio de firewall en cloud gestionado con las siguientes funcionalidades:

- Firewall
- Filtrado URLs
- Filtrado de e-mail
- Antivirus
- IPS/IDS
- Gestión de ancho de banda
- Control de aplicaciones
- Proxy
- DLP
- Predefinición de registros e informes y posibilidad de solicitudes ad-hoc.

La orientación de aplicación de este servicio es para entidades de pequeño y medio tamaño.

El licitador deberá describir en su oferta cómo provisionará este servicio; así como los medios a utilizar para ello. Las condiciones de facturación de este servicio se realizarán en base al caudal garantizado securizado contratado, incluyendo este todo lo necesario por el adjudicatario para su provisión.

13.7.4 Anti-DDoS

El licitador ofertará un servicio de prevención y mitigación de ataques de denegación de servicio (DoS) y de ataques de denegación de servicio distribuidos (DDoS), considerando:

- La solución presentada será de aplicación para los servicios de alta capacidad, considerando su aplicación tanto para los servicios provistos de manera directa, como para los servicios asociados a la solución Multi-Homing.
- La solución deberá proteger los objetos que EJ/GV-EJIE determine. Las necesidades iniciales de direccionamiento público a proteger se especifican en el anexo **LOTE_INT_ANEXO_2_RELACIÓN_SERVICIOS_ESTIMADOS.**
- La protección será independiente del caudal contratado, sin límite de mitigaciones anuales. Se considerarán los estados de protección activa y pasiva, siendo decisión de EJ/GV el cambio de estado en cada caso, tanto hacia, como desde. Para el estado activo se considerará un plazo de mitigación mínimo de 72 horas, durante el cual se considerarán incluidos los diferentes ataques que pudieran generarse.
- EJ/GV-EJIE definirá los procedimientos de actuación y matrices de escalados específicos que se utilizarán asociados a este servicio.

13.8 Asignación de servicios

Se identifica una asignación inicial de servicios en el anexo **LOTE_INT_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS**.

Esta identificación inicial debe considerarse como una estimación de un estado inicial previsiblemente alcanzable y/o superable a lo largo de la vida del contrato, por lo que la demanda real inicial variará en capacidades y asignaciones de tipo de servicios, teniendo además de manera especial en cuenta todo lo ya apuntado asociado al proceso de convergencia. La demanda real por lo tanto será dinámica y tendrá una adaptación de carácter continuo a las necesidades cambiantes que se vayan produciendo.

Se parte de la base de que no se producirán cambios a futuro en esta identificación inicial, pero en caso de que se produjeran, estas serían debidamente justificadas por parte de EJ/GV-EJIE y deberán ser aceptadas por parte del adjudicatario.

Esta estimación inicial de servicios, además de la inclusión de servicios inicialmente no considerados y potencialmente demandables en el futuro incluida en el anexo indicado, es la que se tomará como base para realizar la valoración económica.

En la actualidad, bajo el Lote 1 de Telefonía fija del expediente EJIE 086-2018 se están prestando servicios de Internet (ADSL/FTTH), los cuales deberán ser migrados a este Lote 4 durante el periodo de migración (entrada) indicado en el apartado 7. CICLO DEL CONTRATO. El detalle de estos servicios podrá consultarse en el anexo LOTE_TF1_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS.

13.9 Acuerdos de nivel de servicio

13.9.1 Integración de nuevos edificios

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Integración (semanas)
N0	6
N1	3

Los periodos dependientes de licencias administrativas no se contabilizarán, siempre y cuando estén debidamente justificados con la documentación asociada y fechas de registro en cada caso.

13.9.2 Alta / Modificación de Servicios

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir son los siguientes:

Tipo Edificio	Alta (semanas)	Modificación interconexión (días naturales)	Reconfiguración (DoS, DDos, Filtros, ...) (Horas)
N0	4	10	0,5
N1	7	15	No aplica

13.9.3 Resolución de incidencias

El registro de tiempos de alta y baja de incidencias se tomará de las herramientas de gestión de EJ/GV-EJIE, del adjudicatario y en caso de servicios de los que no pudieran obtenerse estos datos, de la notificación de la incidencia vía aplicación web, correo electrónico o canal telefónico.

Las herramientas de monitorización de EJ/GV-EJIE y del adjudicatario, deberán estar sincronizadas vía NTP y escala UTC (ROA), y ante posibles discrepancias, se tomará como válida la marca de tiempo obtenida por EJ/GV-EJIE.

Los plazos máximos que el licitador se compromete a cumplir en horas totales sin ninguna consideración adicional de tipo de hora o día desde que se produce la incidencia, esto es, 24x7x365 son los siguientes:

	Tipo de incidencia (horas)			
Tipo Edificio	**Crítica**	**Alta**	**Media**	**Baja**
N0	1	2	4	8
N1	1	2	4	12

Los tipos de incidencia considerados se corresponden con los siguientes:

- Crítica: cuando existe una pérdida total del servicio prestado por el adjudicatario, dejando de estar éste disponible. Es decir, cuando se produce la pérdida de servicio de una sede o varias sedes.
- Alta: cuando existe afectación sobre el servicio prestado, existiendo pérdida parcial de del servicio y/o interrupciones en el mismo, dejando de estar éste disponible ocasionalmente.
- Media: cuando afecte a alguno de los parámetros de calidad técnica del servicio y que implica degradación en el servicio prestado por el adjudicatario, lo que a su vez impide a usuarios desarrollar el trabajo con normalidad. No se llega a producir en ningún caso la pérdida completa del servicio.
- Baja: cuando existe cierta degradación puntual sobre el servicio, pero sin pérdida del mismo, y sin impacto (o este es mínimo) sobre el servicio prestado.

13.9.4 Solicitud de trabajos

En la solicitud por parte del operador a EJ/GV-EJIE de ventanas de trabajo programadas que supongan cortes de servicio, degradación o un factor de riesgo, los plazos mínimos que el adjudicatario se compromete a cumplir son los siguientes:

	Plazo mínimo de solicitud
Tipo Edificio	**Días**
N0	7
N1	3

La realización de los trabajos siempre requerirá la aprobación por parte de EJ/GV-EJIE de la ventana de trabajo propuesta. En caso de incumplimiento se considerará como indisponibilidad e incidencia.

13.9.5 Plan de migración de operador

El plazo máximo asociado al Plan de Migración de Operador considerando el 100% de servicios en todos sus aspectos será de 3 meses.

13.9.6 Gestión de dominios

En lo que se refiere a petición de nuevos dominios el plazo máximo es de 7 días, teniendo en cuenta estas consideraciones:

- En el caso de que el nombre de dominio esté libre (reserva de dominio), se deberá entregar en el plazo máximo de 7 días.
- En el caso de que el nombre de dominio esté ocupado (traspaso), se deberá lanzar el proceso para el obtener el código de autorización en el plazo máximo de 7 días.

Respecto a las peticiones de modificaciones para los dominios activos (bajas, cambios en los parámetros), el plazo máximo es de 7 días.

13.9.7 Disponibilidad

La disponibilidad de todos los servicios deberá ser máxima. El valor objetivo demandado por EJ/GV es de 99,999 % considerando que no se calificará como disponible un servicio degradado en ningún % en ninguno de sus parámetros.

Las marcas de tiempo asociadas a la consideración de servicio no disponible o disponible, serán obtenidas de la correlación de eventos resultante de las herramientas de gestión internas de EJ/GV-EJIE y de las suministradas por el adjudicatario.

Tras la calificación de un servicio como no disponible, el paso a disponible requerirá la validación de los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE.

13.10 Plan de migración de operador PMO

Independientemente de que el operador resultante de la presente licitación sufra cambios o no con respecto al escenario formal actual, dado que EJ/GV se encuentra en un proceso de redefinición de sus redes tal y como se ha indicado previamente, el licitador deberá detallar un plan de migración total para todas las redes y todos los servicios.

Aun cuando la criticidad de las diferentes redes sectoriales y edificios considerados en el presente expediente no es la misma, el adjudicatario considerará de partida los siguientes aspectos:

- El adjudicatario planteará una planificación temporal asociada a la migración de servicios, que podrá ser modificada de manera consensuada en base a priorización o necesidades determinadas. El orden en la planificación inicial se realizará en la medida de lo posible por coste de servicio en modo descendente.
- La migración de servicios será transparente tanto para los usuarios internos de EJ/GV como para los servicios expuestos hacia los ciudadanos.
- De manera previa a la migración, el adjudicatario presentará medidas relacionadas con los servicios que permitan a EJ/GV-EJIE validar el paso de los servicios a migración.
- Las ventanas en su caso de cortes de servicio serán definidas por EJ/GV-EJIE.
- Los servicios expuestos en internet tienen una consideración de producción 24x7x365, por lo que se detallarán los procedimientos que aseguren su total continuidad.
- La monitorización, gestión y documentación asociada a los servicios migrados entrará en producción y será actualizada desde el primer momento.
- EJ/GV-EJIE tomará el rol de Dirección de Proyecto.
- El adjudicatario aportará todos los recursos técnicos y humanos necesarios para el desarrollo de la migración.

13.11Equipos técnicos asociados

EJ/GV-EJIE definirá los siguientes grupos de trabajo:

- Comité director: parte del comité ICPS (*Infraestructura, Comunicaciones, Puesto de Trabajo, Servicios Corporativos Unificados*) del Plan de Convergencia de EJ/GV. Estará asociado al contrato global y liderado desde EJIE.
- Coordinación técnica/jurídica: grupo que englobará la dirección técnica de las redes sectoriales de mayor volumen de EJ/GV y estará liderado desde EJIE.
- Gestión técnica: grupo de trabajo en área técnica de cada red sectorial.
- Gestión jurídico administrativa: grupo de trabajo en área jurídico / administrativa de cada red sectorial

De manera paralela, el adjudicatario asociará los siguientes recursos humanos, todos ellos asociados al contrato global.

- Comité director
- Gestión técnica, incluyendo como mínimo, los siguientes perfiles y grupos:
    - Director para la gestión técnica del servicio
    - Gestor post-venta especializado
    - Ingeniero preventa/consultoría
    - Gestor jurídico/administrativo
    - Grupos área técnica y administrativa

El licitador dimensionará todos estos recursos de tal manera que permitan acometer todas las tareas técnicas y administrativas requeridas a lo largo de la vida del contrato, habida cuenta de que la gestión técnica y jurídico administrativa realizada desde EJ/GV-EJIE se acotará a la dirección de alto nivel y por lo tanto todos los recursos de ejecución deberán ser provistos por parte del adjudicatario tal y como se indica en el capítulo **9. Gestión del contrato**.

13.12 Informes periódicos

El licitador desarrollará los informes indicados de acuerdo a:

- **Destino EJIE**: diferenciando por las unidades diferentes de gestión que se indiquen y además cohesionando en totales.
- **Destino unidad de gestión UG**: informes relativos a los servicios que se hayan asociado a esta unidad.

INFORMES PERIÓDICOS	
Periodicidad	**Informe**
Hora	En caso de ataques DoS o DDoS.
Diaria	En caso de ataques DoS o DDoS.
Semanal	Servicio anti DDoS: anomalías, incidencias, estadísticos, acciones, elementos de análisis y mejora, detalle, etc.
Mensual	**Servicios**: • Relación de servicios en producción y variaciones con respecto al periodo anterior (altas, bajas, modificaciones). **Interconexión**: • Relación detallada por cada servicio individual. Estadísticas de ocupación de rutas, tabla de disponibilidad de servicios (%), número de incidencias sufridas, valores máximos de consumo u ocupación de enlaces (up-down), valores medios de retardo, jitter y pérdida de paquetes. **Facturación**: • De acuerdo con las indicaciones del PCP.

Estos informes, además, se utilizarán para validar la calidad del servicio y las incidencias habidas y en su caso, se considere la aplicación de penalidades conforme a lo especificado en el apartado correspondiente del PCP.

Adicionalmente, EJIE podrá demandar informes específicos con carácter de entrega inmediato para los casos de control, seguimiento general, incidencias etc. que en su caso se consideren.

13.13 Plan de migración de operador PMO

Plan de migración de operador, tanto desde la perspectiva de inicio de prestación de servicio como en la finalización del contrato, que quedarán identificados como PMO-IN y PMO-OUT. Debe incluir:

- Planificación temporal en detalle
- Recursos técnicos específicos para esta fase.
- Recursos humanos específicos para esta fase. Perfiles, responsabilidades y dimensionamiento.
- Metodología y procedimientos de ejecución, seguimiento, control y validación.
- Documentación específica.

13.14 Transferencia de Conocimiento

El licitador incluirá un plan de transferencia de conocimiento para los servicios técnicos de EJ/GV-EJIE donde también se podrán incluir grupos de soporte de otras áreas que se encuentren implicadas. Se asociará esta transferencia de conocimiento a la relación de servicios expuesta y a las herramientas de gestión asociadas.

La transferencia de conocimiento considerará al menos las siguientes áreas:

- Servicios de telecomunicaciones en producción o factibles de incorporación al catálogo de servicios.
- Herramientas:
    - Administrativas
    - Técnicas
    - Generales:
        - Monitorización.
        - Incidencias.
        - Calidad.
        - Informes.
- Seguridad.

De forma general, en caso de implementar un nuevo servicio, aplicación, herramienta, etc., el adjudicatario deberá establecer sesiones de transferencia de conocimiento para EJ/GV-EJIE a fin de que este último adquiera un conocimiento completo de la nueva solución.

El plan de transferencia deberá validarse con EJIE.

Las sesiones de transferencia de conocimiento deberán ser impartidas, en la modalidad que EJIE/ EJ-GV considere oportunas y por personal cualificado que cuente con un amplio conocimiento sobre las tecnologías involucradas en este contrato.

La duración de las sesiones deberá ser, como mínimo, de ocho (8) horas, distribuidas en las sesiones que EJIE/ EJ-GV estime necesarias para adaptarse a la disponibilidad del personal a formar.

14 RELACIÓN DE ANEXOS

La relación de anexos incluidos en cada lote son los siguientes.

14.1 LOTE 1: TF 1 – Telefonía fija (conexiones principales)

ID ANEXO
LOTE_TF1_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS
LOTE_TF1_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS
LOTE_TF1_ANEXO_3_PLAN_DE_NUMERACION_RESUMEN
LOTE_TF1_ANEXO_4_SERVICIOS_MEDIDOS

14.2 LOTE 2: TF 2 – Telefonía fija (conexiones alternativas)

ID ANEXO
LOTE_TF2_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS
LOTE_TF2_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS
LOTE_TF2_ANEXO_3_PLAN_DE_NUMERACION_RESUMEN
LOTE_TF2_ANEXO_4_SERVICIOS_MEDIDOS

14.3 LOTE 3: CM – Comunicaciones móviles

ID ANEXO
LOTE_CM_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS
LOTE_CM_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS
LOTE_CM_ANEXO_3_EDIFICIOS_INDOOR
LOTE_CM_ANEXO_4_PLAN_DE_NUMERACION_RESUMEN
LOTE_CM_ANEXO_5_TIEMPO_RESPUESTA_EDIFICIOS
LOTE_CM_ANEXO_6_INCIDENCIAS_MOVILES
LOTE_CM_ANEXO_7_SERVICIOS_MEDIDOS

14.4 LOTE 4: INT - Internet

ID ANEXO

LOTE_INT_ANEXO_1_RELACION_EDIFICIOS
LOTE_INT_ANEXO_2_RELACION_SERVICIOS_ESTIMADOS