

## **ANEXO I**

**Pliego de prescripciones técnicas que ha de regir para la contratación, sujeta a regulación armonizada, de un servicio de Comunicaciones de voz y datos móviles para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social núm. 151.**

**CP00105/2019**

## Índice

<b>1. Objeto</b> .....	1
<b>1.1. Contenido del documento</b> .....	1
<b>1.2. División de lotes</b> .....	2
<b>1.3. Alcance del contrato</b> .....	2
<b>1.4. Situación actual</b> .....	3
1.4.1. <i>Introducción</i> .....	3
1.4.2. <i>Descripción de los centros</i> .....	3
1.4.3. <i>Servicios de comunicaciones móviles de voz y datos</i> .....	3
1.4.4. <i>Dimensionado de servicios de movilidad de voz y datos</i> .....	5
<b>2. Duración del contrato</b> .....	7
<b>3. Requerimientos generales</b> .....	8
<b>3.1. Actitud proactiva</b> .....	8
<b>3.2. Provisión de los servicios tipo “llave en mano”</b> .....	8
<b>3.3. Obligaciones del adjudicatario en seguridad</b> .....	8
<b>3.4. Servicios asociados a la implantación</b> .....	9
<b>3.5. Servicios asociados a la explotación</b> .....	11
<b>4. Requerimientos técnicos</b> .....	16
<b>4.1. Requerimientos de los servicios de movilidad</b> .....	16
<b>4.2. Requerimientos de cobertura</b> .....	18
<b>4.3. Requerimientos de la interconexión red fija – red móvil</b> .....	19
<b>4.4. Requerimientos de líneas móviles y terminales</b> .....	22
4.4.1. <i>Perfiles de usuario</i> .....	22
4.4.2. <i>Terminales solicitados</i> .....	23
4.4.3. <i>Mecanismos de provisión y renovación de terminales</i> .....	27
4.4.4. <i>Servicio de post-venta o mantenimiento de terminales</i> .....	29
4.4.5. <i>Modelo de tarificación</i> .....	30
<b>4.5. Requerimientos de la plataforma de gestión MDM</b> .....	31
<b>4.6. Requerimientos de formación</b> .....	33
<b>4.7. Dimensionado</b> .....	34

<b>5. Gestión de los servicios</b> .....	36
<b>5.1. Requerimientos</b> .....	36
<b>6. Plan de implantación</b> .....	43
<b>6.1. Calendario</b> .....	43
<b>6.2. Fases</b> .....	43
<b>6.3. Plan de migración</b> .....	45
<b>6.4. Equipo de trabajo</b> .....	46
<b>7. Plan de calidad</b> .....	47
<b>7.1. Acuerdos de nivel de servicio (fase de implantación)</b> .....	47
<b>7.2. Acuerdos de nivel de servicio (fase de explotación)</b> .....	47
7.2.1. <i>Peticiones de provisiones</i> .....	48
7.2.2. <i>Servicios de gestión</i> .....	49
7.2.3. <i>Averías</i> .....	49
7.2.4. <i>Calidad</i> .....	50
7.2.5. <i>Facturación</i> .....	50
7.2.6. <i>Plataforma MDM</i> .....	51
<b>7.3. Penalizaciones</b> .....	51
<b>8. Devolución del servicio</b> .....	53
<b>9. Plan de adecuación y no obsolescencia</b> .....	55
<b>10. Homologación</b> .....	56
<b>11. Condiciones de pago</b> .....	57
<b>12. Modelo de propuesta</b> .....	58
<b>12.1. Sobre de criterios de juicio de valor</b> .....	58
12.1.1. <i>Propuesta técnica</i> .....	58
12.1.1.1. <i>Solución técnica propuesta</i> .....	58
12.1.1.2. <i>Gestión de los servicios</i> .....	60
12.1.1.3. <i>Plan de implantación</i> .....	60
12.1.1.4. <i>Plan de calidad</i> .....	61
12.1.1.5. <i>Plan de devolución</i> .....	61
12.1.1.6. <i>Plan de adecuación y no obsolescencia</i> .....	61

<b>12.2. Sobre de criterios de valoración automática</b> .....	61
12.2.1. <i>Oferta económica</i> .....	61
12.2.2. <i>Precios de elementos de ampliación</i> .....	62
12.2.3. <i>Subvenciones para adquisición de terminales según perfil de usuario</i> . 62	
<b>Anexos</b> .....	63
<b>Anexo A – Inventario de sedes</b> .....	63
<b>Anexo B – SLA</b> .....	63

## 1. Objeto

El objeto del presente Pliego es establecer las prescripciones técnicas que regirán la contratación pública del servicio de Comunicaciones de voz y datos móviles para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151. Estos servicios incluyen tanto la telefonía móvil como el acceso a Internet en movilidad.

La presentación de una oferta en respuesta a este pliego de prescripciones técnicas por parte de los licitadores presupone la aceptación de todos los requerimientos incluidos, tanto en este documento como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

### 1.1. Contenido del documento

Para una correcta definición de los requerimientos técnicos y operativos del servicio, este documento se encuentra estructurado en los siguientes apartados:

- Objeto y alcance:

Descripción de los servicios que se verán afectados por el contrato con la finalidad de establecer los límites de este.

- Descripción de la situación actual:

Descripción del modelo de servicios de voz actual para establecer el punto de partida.

- Requerimientos mínimos generales:

Se definen en este apartado los criterios y requerimientos mínimos generales que están vinculados, no tanto a los aspectos tecnológicos, sino más bien a los servicios, y que son comunes a todos los servicios requeridos.

- Requerimientos técnicos mínimos de los servicios licitados:

Criterios y requerimientos técnicos mínimos específicos que deben cumplirse para los servicios incluidos.

- Gestión de los servicios:

Modelo de relación y requerimientos mínimos en el ámbito de gestión y explotación de los servicios solicitados, incluyendo los recursos asociados.

- Plan de implantación:

Criterios y requerimientos en cuanto a Plan de migración, metodología de proyecto, calendario propuesto y equipo de trabajo.

- Plan de calidad (Acuerdos de Nivel de Servicio):

Indicadores de rendimiento y niveles de calidad de servicio mínimo que deben satisfacerse en cada uno de los servicios definidos. Penalizaciones asociadas.

- Devolución del servicio:

Compromisos y requisitos de la devolución del servicio una vez el contrato esté en la fase de su finalización.

- Plan de adecuación y no obsolescencia:

Requisitos en cuanto a la presentación de un plan de adecuación que garantice la no obsolescencia de los servicios ofertados durante la duración del contrato.

- Homologación:

Condiciones de ASEPEYO en cuanto al proceso de homologación que deberá realizarse de la propuesta técnica antes de la adjudicación formal del contrato.

- Condiciones de pago:

Condiciones específicas para la facturación y el pago de los servicios.

- Modelo de propuesta:

Modelo a seguir por parte de los licitadores para la definición de sus propuestas.

- Anexos:

Información adicional relacionada con la licitación, tales como el inventario de sedes de ASEPEYO y las tablas de definición de SLA y penalizaciones.

## 1.2. *División de lotes*

El servicio licitado, debido su naturaleza en mercado, requiere la interrelación de los diferentes elementos que lo componen para garantizar la operatividad del mismo como un servicio único. Por lo tanto, para la presente licitación **se estipula la existencia de un único lote de contratación** (en base al artículo 99.3 de la Ley 9/2017), para la correcta ejecución de los trabajos contemplados en el pliego, conforme a lo previsto en la Ley.

En concreto, los aspectos del objeto del contrato determinantes para su no división en lotes se resumen a continuación:

- La naturaleza móvil de los servicios hace contraproducente e innecesaria la división territorial del concurso en lotes diferentes.
- En caso de prever la división en lotes de los diferentes componentes del servicio objeto del contrato, se pondría en riesgo la correcta ejecución del contrato por dificultar la coordinación de los diferentes adjudicatarios.
- En caso de prever la división en lotes de los diferentes componentes del servicio objeto del contrato, se restaría eficiencia económica en la contratación, ya que se incurriría en costes adicionales (por ejemplo, de interconexión de operadores móviles). Estos costes serían nulos en una contratación de lote único.
- Adicionalmente, existen algunos componentes del servicio que no se pueden dividir debido a que no existen proveedores en el mercado con capacidad para proveer estos componentes de forma independiente (por ejemplo, servicio de mantenimiento SWAP de dispositivos móviles).

## 1.3. *Alcance del contrato*

En relación con las **ubicaciones**, el alcance del pliego contempla:

- Todos los centros actuales donde ASEPEYO dispone de servicios de comunicaciones, tal y como se detalla en el **Anexo A – Inventario de sedes**. No obstante, el dimensionado final de centros se adecuará en todo momento a las necesidades de ASEPEYO durante la vigencia del contrato, sin llegar a superar el límite del presupuesto del contrato.

En relación con los **servicios**, el alcance de la presente petición de oferta contempla:

- Servicios de comunicaciones móviles de voz y datos: Servicios de telefonía móvil, incluyendo la provisión de terminales para la transmisión de voz y datos por medio de tecnología GSM/GPRS, UMTS/HSDPA/HSPA+, LTE/LTE+ y cualquier otra tecnología que pueda ser implantada durante la duración del contrato sin coste adicional.

Por otra parte, los adjudicatarios no deben contemplar ningún tipo de dedicación técnica por parte del personal de ASEPEYO en labores asociadas a la puesta en marcha de los servicios.

En cualquier caso, los servicios se ajustarán a la realidad de las necesidades de ASEPEYO, y podrán ser ampliados o reducidos, siempre y cuando no se superen las modificaciones estipuladas en el **Anexo IX** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## 1.4. **Situación actual**

### 1.4.1. *Introducción*

El presente capítulo detalla la situación actual en los servicios de comunicaciones de ASEPEYO.

### 1.4.2. *Descripción de los centros*

Actualmente, ASEPEYO dispone de servicios de comunicaciones en aproximadamente 174 centros repartidos por todo el territorio español. Se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Servicios Centrales (3)
- Hospitales (2)
- Oficinas y centros asistenciales (169)

Adicionalmente, se dispone de servicios de comunicaciones en dos CPDs externos propiedad del actual adjudicatario de servicios IT:

- CPD – BCN C/Pau Alcover, 33.
- CPD – Cerdanyola C/Creu Casas.

La relación y el detalle de los centros de ASEPEYO se puede encontrar en el **Anexo A – Inventario de sedes**.

### 1.4.3. *Servicios de comunicaciones móviles de voz y datos*

El proveedor actual de servicios móviles es Telefónica.

A continuación, se resumen las principales características de los servicios de movilidad disponibles en la actualidad:

- A nivel de enlaces de interconexión fijo-móvil centralizados, ASEPEYO actualmente dispone de un total de 240 canales sobre una infraestructura de Trunk-SIP que conecta la red del proveedor actual de servicios móviles con el CPD en el que se ubican los nodos de comunicaciones unificadas, con las siguientes características:
  - Un enlace físico FastEthernet, ubicado en el CPD Global Switch, de Madrid.
  - A nivel lógico, los SBCs del proveedor de la solución de comunicaciones unificadas de ASEPEYO se enlazan con los SBCs a nivel de red del actual proveedor de servicios de movilidad.
  - La solución de comunicaciones unificadas actual se basa en una plataforma Cisco v.11.5 con SBCs Cisco ISR4451/K9 CUBE. La plataforma está diversificada en 2 Datacenter: el principal ubicado en Global Switch (donde se establece la conexión fijo-móvil actual) y el secundario en el CPD de BT (C/ Isabel Colbrand 6-8, Madrid).
- A nivel de servicios ubicación fija independientes, ASEPEYO dispone de lo siguiente:
  - Router MiFi (3), que comparten bolsa de datos nacional global
  - Módems USB (17), que comparten bolsa de datos nacional global
  - Terminal supervivencia (170) (con aspecto de terminal fijo) en oficinas y centros asistenciales.
- A nivel de servicios de movilidad de voz y datos, ASEPEYO dispone de:
  - 520 perfiles de usuarios con tarifa plana de voz independiente que comparten bolsa de datos nacionales global, repartidos de la siguiente manera:
    - 50 perfiles avanzados, con minutos corporativos ilimitados, 500 minutos externos nacionales y datos nacionales.
    - 233 perfiles medios, con 1.000 minutos corporativos, 250 minutos externos nacionales y datos nacionales.
    - 230 perfiles básicos, con 1.000 minutos corporativos, 150 minutos externos nacionales y datos nacionales.
  - También se dispone de tarifas planas diarias en roaming (voz o datos).
  - Se dispone de un total de 50 Multisim.
- Adicionalmente, existen 50 líneas para consumo únicamente de voz, sin terminal asociado (alarmas).
- Se dispone de una plataforma MDM para la gestión de dispositivos móviles (552), aplicaciones y contenidos. Desde esta plataforma, también se gestionan otros dispositivos, que no disponen de SIM (472) (tablets, portátiles, proyectores). Actualmente, se trata de una plataforma

autogestionada, contratada en modo servicio y basada en Airwatch (licenciamiento “Blue Management Suite”).

- A nivel de terminales, ASEPEYO actualmente dispone de 677 dispositivos con SIM (aunque 50 son Multisim), distribuidos de la siguiente manera:
  - Samsung móviles (A40, J5, entre otros): 222 unidades
  - Apple móviles (iPhone SE, 6, 7, 8, XR, entre otros): 285 unidades
  - Terminales Huawei con aspecto de fijo: 170 unidades (no gestionados por MDM)
  
- Actualmente, el contrato de móviles de ASEPEYO incluye provisión y mantenimiento con renovación total del parque de terminales, es decir, el coste de los terminales está incluido en los costes de perfil de usuario.

#### 1.4.4. Dimensionado de servicios de movilidad de voz y datos

La siguiente tabla detalla el dimensionado actual de los servicios de movilidad de voz y datos contratados por ASEPEYO:

TIPO	Voz Nacional	Datos Nacional	Dispositivo asociado	Unidades
Perfil Avanzado	Min corporat. ilim. + 500 min nacional	Bolsa compartida global 1TB/mes	Smartphone Avanzado	50
Perfil Medio	1.000 min corporat. + 250 min nacional		Smartphone Medio	233
Perfil Básico	1.000 min corporat. + 150 min nacional		Smartphone Básico	230
Línea sólo voz	Pago por uso	-	Terminal sobremesa (supervivencia) o sin terminal	218
Línea sólo datos	-		Modem 3G/4G	17
Línea sólo datos avanzado	-		Router MiFi	3
Otros conceptos (Multisim)				50

La siguiente tabla detalla el dimensionado actual de tráfico **promediado mensual** de los servicios de comunicaciones móviles de ASEPEYO, con la única finalidad de que los licitadores dispongan de un perfil de tráfico cursado y ajusten sus ofertas. En ningún caso supone un compromiso por parte de ASEPEYO.

Tipo de Tráfico		Llamadas/ Conexiones/ Mensajes	Minutos/ MB
<b>TRÁFICO CURSADO POR EXTENSIONES FIJAS (TRUNK-SIP)</b>			
Destinos voz móviles nacionales	Móvil Corporativo	4.961	12.353
	Móvil nacional	94.260	234.701
<b>TRÁFICO CURSADO POR LÍNEAS INDIVIDUALES</b>			
Voz nacional + UE	Móvil Corporativo	5.879	21.787

Tipo de Tráfico		Llamadas/ Conexiones/ Mensajes	Minutos/ MB
(dentro tarifa plana)	Buzón	339	368
	Fijo	4.799	12.233
	Móvil Movistar	7.650	21.139
	Móvil Vodafone	3.228	9.621
	Móvil Orange	3.235	8.714
	Móvil Yoigo	675	1.856
	Resto de operadores móviles	1.200	3.160
Voz nacional + UE (fuera tarifa plana)	Móvil Corporativo	67	120
	Buzón	2	2
	Fijo	212	489
	Móvil Movistar	216	280
	Móvil Vodafone	23	47
	Móvil Orange	27	60
	Móvil Yoigo	8	13
	Resto de operadores móviles	9	20
Resto de voz nacional	Línea 800	5	45
	Línea 900	76	332
	Línea 901	246	1.470
	Línea 902	125	492
	Llamadas a Información y Emergencias	16	71
Voz internacional y roaming	Internacional	4	9
	Realizadas en roaming	2	6
	Recibidas en roaming	3	7
Mensajes	SMS nacionales	857	-
	SMS especiales (llam. perdidas, dictados...)	100	-
	SMS internacional	6	-
	SMS en roaming	1	-
	MMS nacionales	14	-
	MMS en roaming	1	-
Datos	Datos nacional + UE	13.784	736.658
	Datos en roaming	47	574

## 2. Duración del contrato

La duración del contrato será de dos (2) años a contar desde la fecha de firma del mismo, con posibilidad de prorrogarlo por un periodo de 12 meses, hasta completar un máximo de 1 anualidad más (2+1), en las condiciones descritas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

### 3. Requerimientos generales

Existe un conjunto de requerimientos mínimos, vinculados no tanto a las tecnologías sino a los servicios asociados, que son comunes a todos los servicios requeridos en el presente pliego, y que se detallan a continuación.

#### 3.1. *Actitud proactiva*

En todos los ámbitos de los servicios a contratar se solicita una permanente actitud proactiva por parte del adjudicatario, es decir, se desea que el adjudicatario de los servicios sea un verdadero socio tecnológico de ASEPEYO. Esto implica:

- Informar a ASEPEYO de nuevos servicios que pueden ser de interés.
- Acciones proactivas, tanto de mantenimiento preventivo como de mantenimiento correctivo. Todas las acciones proactivas deberán ser notificadas a ASEPEYO.

Como mínimo con una periodicidad anual se realizará una reunión entre los responsables de ASEPEYO y el adjudicatario, donde el adjudicatario deberá presentar un informe de los nuevos servicios, o actualizaciones de los disponibles, aparecidos en el periodo, así como un informe detallado de las ventajas que éstos supondrían para ASEPEYO. Estos informes no supondrán ningún compromiso por parte de ASEPEYO. Dicha reunión no sustituirá las reuniones periódicas de seguimiento de los servicios contratados establecidas en los diferentes anexos técnicos.

Cualquier contratación o activación de servicios derivada de estos informes o reuniones se realizará siguiendo lo estipulado en el **Anexo IX** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (modificaciones contractuales previstas).

#### 3.2. *Provisión de los servicios tipo “llave en mano”*

Los precios propuestos para la provisión y posterior gestión de los sistemas y servicios solicitados deben incluir todos los posibles elementos de coste asociados a la implantación y explotación de estos (obra civil, infraestructuras, ingeniería, repetidores, permisos, canalizaciones, cableados de interconexión, elementos de administración/ repartidores, adecuación de red eléctrica, entre otros).

Es decir, ASEPEYO no asumirá ningún otro coste asociado a la implantación de los servicios contratados, a parte de los especificados por los licitadores en sus propuestas.

#### 3.3. *Obligaciones del adjudicatario en seguridad*

El adjudicatario deberá garantizar la seguridad, disponibilidad, confidencialidad e integridad de los servicios y sistemas de comunicaciones de ASEPEYO en base a las siguientes premisas:

- Cumplir con la Normativa de Seguridad de ASEPEYO (M-1329). Los licitadores podrán solicitar dicha normativa si lo consideran necesario para la elaboración de su propuesta.
- La confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información almacenada y transmitida por su red.
- Informar a ASEPEYO acerca de su política de seguridad, así como de la implementación y seguimiento por parte de su organización.
- Informar por escrito a ASEPEYO tan pronto como se detecten riesgos reales o potenciales de seguridad en su red o en el equipamiento de ASEPEYO.
- El compromiso que toda la información transmitida por ASEPEYO no es almacenada, duplicada o interceptada, extremo a extremo en su red.
- Acceso a cualquier equipamiento de red y/o sistemas de información mediante un control de acceso lógico, garantizando la restricción a los usuarios autorizados.
- La estricta aplicación de las normas de seguridad por parte de su personal.
- Definir normas de seguridad que sean respetadas en todos los centros operativos, garantizando su aplicación mediante controles periódicos y auditorías realizadas por organizaciones externas.
- Ejecutar todas las operaciones de servicio siguiendo procedimientos escritos que contemplen las normas de seguridad.

### **3.4. Servicios asociados a la implantación**

Una vez adjudicados los servicios, se seguirán las siguientes fases metodológicas para la implantación, de manera coordinada con el equipo designado por ASEPEYO:

- Elaboración del proyecto ejecutivo por parte del adjudicatario, y que incluirá todos los aspectos técnicos relativos a la implantación, operación y explotación de los sistemas y servicios a implantar.
- Aprobación del proyecto por parte de ASEPEYO o rectificación de los aspectos no aceptados, por parte del adjudicatario. Una vez se disponga de la versión definitiva, este proyecto se anexará al contrato con carácter vinculante.
- Ejecución, puesta en marcha y test de las instalaciones.
- Formación de los usuarios de ASEPEYO, o de los usuarios en quien delegue, implicados en la gestión de los servicios contratados.
- Certificación de la puesta en marcha de las instalaciones/servicios e inicio de la operación y explotación de los servicios. Las instalaciones o servicios no certificados por parte de ASEPEYO no podrán ser operados ni por tanto facturados.

### **Compromisos durante la fase de implantación:**

El adjudicatario deberá realizar el proyecto técnico de implantación atendiendo a los siguientes criterios:

- Una vez definido el proyecto técnico, la información deberá fluir de forma ágil entre todos los recursos del adjudicatario implicados en la implantación.
- El personal técnico responsable de la instalación deberá disponer de todos los parámetros y criterios de configuración definidos previamente por el equipo de trabajo del adjudicatario y ASEPEYO.
- El adjudicatario deberá realizar un plan de pruebas de acuerdo con la instalación que permita definir en detalle las configuraciones de los sistemas.
- El adjudicatario deberá contemplar todas las labores asociadas a la puesta en marcha incluyendo los desplazamientos necesarios durante la fase de implantación.

El adjudicatario designará un Jefe de Proyecto (responsable de la transición) y un equipo de trabajo, que deberán como mínimo asumir las siguientes responsabilidades:

- El Jefe de Proyecto debe ser la interfaz de comunicación entre ASEPEYO y los servicios de gestión del adjudicatario.
- ASEPEYO podrá solicitar, de forma justificada, el cambio de Jefe de Proyecto del adjudicatario, que se hará efectivo en un plazo máximo de 15 días.
- El Jefe de Proyecto deberá asumir la dirección y coordinación del proyecto. Las tareas asociadas a la dirección y coordinación del proyecto deben incluir definición del proyecto técnico detallado, definido dentro del marco del contrato.
- El inicio y coordinación del despliegue se realizará de forma proactiva por parte del jefe del proyecto y del equipo de trabajo del adjudicatario.
- El equipo de trabajo del adjudicatario o el Jefe de Proyecto deben asumir también las siguientes tareas de dirección y coordinación del proyecto:
  - Ser el contacto de recepción de material (no debe ser enviado directamente a ASEPEYO). El material será enviado a una única dirección (a definir por parte de ASEPEYO) para su recepción de forma centralizada y futura distribución.
  - Ser el contacto para la coordinación de la instalación.

Durante el proceso de instalación / implantación, el adjudicatario deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- El adjudicatario deberá realizar la definición previa de todos los requerimientos previos de ASEPEYO (por ejemplo: espacio, alimentación, red, configuraciones), para poder llevar a cabo la instalación con éxito.
- Definición de un protocolo claro y detallado de implantación, con definición de responsabilidades.
- Cualquier instalación por realizar por parte del adjudicatario deberá ser aprobada previamente por ASEPEYO y deberá respetar los protocolos y la planificación de implantación. Cualquier iniciativa del adjudicatario que no haya sido planificada previamente, no implicará una demora en la implantación imputable a ASEPEYO.
- En ningún caso la implantación podrá conllevar una pérdida de nivel de servicio o una interrupción del mismo, a excepción de las interrupciones necesarias y consensuadas por ambas partes.

### **3.5. Servicios asociados a la explotación**

Se considerarán, como mínimo, los siguientes servicios asociados a la explotación:

- Relación ASEPEYO – adjudicatario.
- Gestión del inventario y documentación del sistema.
- Gestión de cambios, altas, bajas y modificaciones de servicios contratados.
- Elaboración de informes de tráfico y rendimiento.
- Mantenimiento de servicios y sistemas contratados.
- Disponibilidad de los servicios.
- Facturación.

#### **Relación ASEPEYO – adjudicatario:**

La relación entre ASEPEYO y el operador adjudicatario cumplirá los siguientes requisitos:

- Existirá una única interfaz tipo “ventanilla única” a través de la cual se realizarán todas las gestiones. Esta atención será personalizada, permanente y ágil.
- Desde este único punto de entrada se canalizarán todas las solicitudes, reclamaciones y otras comunicaciones realizadas por ASEPEYO.
- La atención comercial será personalizada.
- ASEPEYO podrá solicitar, de forma justificada, el cambio de comercial que se hará efectivo en un plazo máximo de 15 días hábiles.
- Tanto a nivel comercial como a nivel técnico, el adjudicatario dispondrá de una plataforma de gestión, accesible remotamente desde ASEPEYO,

mediante la cual el personal encargado de la gestión de los servicios pueda realizar como mínimo las siguientes funciones:

- Gestión automatizada de las solicitudes, cambios, entre otros.
- Monitorización del estado de las peticiones y de su cumplimiento.
- Monitorización de las incidencias.
- Obtención del detalle de la facturación en formato electrónico.
- Adicionalmente a esta plataforma, ASEPEYO podrá realizar todas las gestiones vía llamada telefónica, fax, mail o similares.

El adjudicatario y ASEPEYO constituirán un Comité de Dirección y un Comité de Seguimiento. Todas las decisiones adoptadas por ambos comités serán de obligado cumplimiento por parte del adjudicatario y ASEPEYO.

En cuanto al Comité de Dirección:

- Estará formado por representantes del adjudicatario y de ASEPEYO.
- Se realizarán reuniones con una periodicidad trimestral.
- Serán objeto del Comité de Dirección las siguientes funciones mínimas:
  - Seguimiento de niveles de calidad.
  - Modificación de acuerdos de nivel de servicio (SLAs).
  - Aprobación de cualquier modificación técnica, modelo de dispositivos o del servicio.
  - Inclusión de nuevos anexos al contrato.

En cuanto al Comité de Seguimiento:

- Estará formado por representantes del adjudicatario y de ASEPEYO.
- Se realizarán reuniones con una periodicidad mensual.
- Serán objeto del Comité de Seguimiento las siguientes funciones mínimas:
  - Seguimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLAs).
  - Generación de informes.
  - Coordinación de acciones.
  - Análisis y priorización de acciones.
  - Procedimientos de mejora.
  - Control de la facturación.

### **Gestión del inventario y documentación del sistema:**

Todos los sistemas, programarios, equipos, líneas y enlaces estarán inventariados y debidamente documentados. Este inventario y documentación estarán permanentemente actualizados y a disposición de ASEPEYO en formato electrónico.

La facturación de los diferentes servicios correspondientes a ASEPEYO deberá ser coherente con el inventario. Es decir, el adjudicatario mantendrá un inventario donde se refleje correctamente la dirección de cada centro y los servicios asociados a dicha dirección. En caso de diferencias entre la dirección del centro y la dirección del servicio, el adjudicatario actualizará continuamente el inventario de manera que los servicios estén imputados a los centros de manera correcta.

### **Gestión de cambios, altas, bajas y modificaciones de la planta instalada y los servicios contratados:**

El adjudicatario que suministre servicios a ASEPEYO deberá disponer de una única interfaz con ASEPEYO (“ventanilla única”). Los licitadores indicarán en sus propuestas los protocolos de atención personalizada de los que dispondrá ASEPEYO.

Los licitadores presentarán su organigrama de atención a ASEPEYO indicando funciones de cada una de las personas. Asimismo, los licitadores presentarán en sus ofertas el equipo previsto de trabajo durante la fase de implantación y durante la explotación y gestión de los servicios, indicando: responsabilidad, perfiles, titulaciones, ubicaciones, entre otros.

Las ofertas deberán contemplar la atención personalizada, tanto a nivel comercial como a nivel técnico.

### **Elaboración de informes:**

El adjudicatario ofrecerá, mensualmente, y adicionalmente bajo demanda de ASEPEYO, los siguientes informes, orientados a mejorar la gestión de los servicios:

- Informes de tráfico, de ocupación de enlaces, ratios de saturación, ancho de banda ocupado, gráficos de rendimiento, entre otros.
- Propuestas que mejoren el nivel de servicio, optimicen los recursos y reduzcan el gasto.
- Informes de cumplimiento de los SLAs pactados y los correspondientes cálculos de los importes de penalización.
  - Mensualmente, el adjudicatario presentará, para cada uno de los SLAs, el valor real obtenido.
  - Mensualmente, el adjudicatario calculará las penalizaciones pactadas en base a las fórmulas del presente pliego o a las fórmulas propuestas por el adjudicatario, siempre que el valor de penalización

resultante de estas últimas sea superior al calculado en base a las fórmulas del pliego.

- Informes a medida solicitados por ASEPEYO. Durante el proceso de instalación y/o explotación es posible que ASEPEYO solicite algún informe puntual, por ejemplo, sobre incidencias repetitivas. El adjudicatario deberá entregar esta información en el periodo de tiempo acordado por ambas partes.

El formato y los contenidos de los informes deben ser aprobados por ASEPEYO. En caso de ser necesario, el adjudicatario deberá generar informes "a medida".

### **Mantenimiento de los servicios contratados (interconexión fijo-móvil):**

El mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos instalados y del conjunto de servicios será responsabilidad del adjudicatario.

El mantenimiento de los equipos instalados y de los servicios contratados debe incluir la totalidad de elementos que componen el servicio (por ejemplo: latiguillos, conectores).

Todos los gastos de material, mano de obra, desplazamientos y demás, estarán incluidas en los costes fijos de alquiler y mantenimiento.

La gestión del servicio y de los equipos instalados se realizará de forma proactiva. Los equipos serán monitorizados remotamente y se adoptarán las medidas necesarias para la resolución de cualquier anomalía tan rápido como sea detectada.

Además de las actuaciones propias del mantenimiento correctivo se incluirán todas aquellas labores de mantenimiento preventivo necesarias por evitar cualquier incidencia que afecte a la correcta prestación del servicio.

### **Calidad y disponibilidad de los servicios:**

Los SLAs pactados con ASEPEYO (desarrollados en el apartado 7. "Plan de calidad") son de obligado cumplimiento. En caso de incumplimiento, se aplicarán de manera automática las penalizaciones especificadas en el **Anexo B - SLA**. Los licitadores podrán, como mejora, presentar fórmulas de penalización más exigentes.

El adjudicatario deberá, mensualmente, generar la información especificada en los anexos correspondientes a los SLA. La aceptación de esta información por parte de ASEPEYO es requisito previo al pago de la facturación.

### **Facturación:**

Se requiere que la facturación mensual se entregue en un formato inteligible y tratable de acuerdo con los criterios que se fijan desde ASEPEYO. Por ello, el sistema de facturación debe permitir las siguientes facilidades:

- La facturación será en formato electrónico e incluirá el máximo detalle posible. En caso de que se requiera una intervención manual en el proceso de facturación, ésta será responsabilidad del rol de gestor de servicio propuesto por el adjudicatario.
- El adjudicatario debe mantener actualizado el inventario y reflejarlo correctamente en la facturación.
- La información será accesible vía Web y en formato electrónico, y de formato tratable informáticamente.
- El adjudicatario no podrá, de forma unilateral, cambiar el formato de la información con el que se ofrecerá la factura. Cualquier cambio será informado con antelación a ASEPEYO.
- Los licitadores indicarán en sus propuestas el formato, contenidos, nivel de detalle, herramientas de procesado, fecha de presentación de factura, y otros.
- La facturación deberá realizarse en los términos pactados en el contrato, ya sea una factura única o subfacturas informativas por CIF/entidad.
- En la facturación no se aceptarán mínimos ni condiciones adicionales no contempladas en el **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Las incidencias no subsanadas se tratarán en un Comité de Seguimiento específico, y si no se resuelve en este foro, se escalarán convenientemente dentro de los órganos de control del contrato.

## 4. Requerimientos técnicos

Los servicios de comunicaciones móviles de voz y datos contemplan, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Requerimientos de servicios de movilidad
- Requerimientos de cobertura
- Requerimientos de la interconexión red fija – red móvil
- Requerimientos de líneas móviles y terminales
- Requerimientos de la plataforma de MDM
- Requerimientos de formación

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos de los servicios solicitados, así como su dimensionado.

### 4.1. *Requerimientos de los servicios de movilidad*

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos de los servicios de movilidad:

- Se solicita la provisión y gestión de todos los servicios de comunicaciones móviles de voz y datos.
- El adjudicatario estará obligado a incorporar, previa solicitud y aceptación de ASEPEYO, las nuevas tecnologías que aparezcan en el mercado relacionadas con estos servicios. Por este motivo los licitadores deberán incluir en sus propuestas la evolución prevista de los servicios ofertados durante el periodo de vigencia del contrato, de manera que ASEPEYO pueda optar a su implantación progresiva. Estas evoluciones no implicarán costes adicionales para ASEPEYO.
- Se valorarán propuestas que presenten soluciones avanzadas en cuanto a servicios de transmisión de datos en movilidad 4G/5G.
- Deberán existir acuerdos de roaming para las comunicaciones de voz y datos móviles con el resto de los operadores nacionales y/o internacionales, así como hacer efectiva la aplicación de los esquemas tarifarios que se regulen al respecto con independencia del resto de acuerdos. Los licitadores indicarán los acuerdos de roaming de los que disponen (por ejemplo: número de países, número de operadores).
- Los servicios de movilidad deberán contemplar, como mínimo:
  - Plan privado de numeración.
  - Definición de perfiles / grupos de usuarios.
  - Listas blancas / negras.
  - Límites de consumo para servicios de voz y datos.

- Marcación abreviada.
- Gestión de la red corporativa vía herramienta web.
- Mensajería corporativa.
- Se deberán integrar todos los usuarios de voz móvil de ASEPEYO en una Red Privada Corporativa, que proporcione facilidades de comunicaciones de voz a todos los usuarios (por ejemplo, numeración corta, tarificación especial de llamadas corporativas y otros servicios adicionales que puedan ofrecer los licitadores).
- Se mantendrá el plan de numeración corta actual, o si es necesario se modificará a petición de ASEPEYO. El plan de numeración deberá ser coherente, en la medida de lo posible, con el plan de numeración de voz fija.
- En caso de cambio de proveedor, se realizará la portabilidad de la numeración que ASEPEYO considere mantener. El adjudicatario asumirá el coste y realizará todas las labores necesarias, tanto internas (identificación de líneas, identificación de direcciones, contratos, entre otros), como externas (presentación de solicitudes, gestión de las solicitudes retornadas, entre otros), sin que este proceso represente ningún tipo de dedicación por parte del personal de ASEPEYO.
  - Todas estas labores se deberán realizar dentro del plazo de implantación establecido en el presente pliego. Se minimizará el tiempo de “no operación” de cada línea afectada por la portabilidad de su número, tiempo que no deberá superar las 4 horas, según las ventanas de cambio establecidas en los procedimientos administrativos de la portabilidad móvil de la CNMC.
  - En cualquier caso, el plan de numeración respetará los criterios generales de ASEPEYO y deberá ser pactado y aprobado en la fase inicial por ambas partes.
- El adjudicatario deberá asegurar el bloqueo tanto de línea como de terminal en caso de pérdida o robo.
- Los servicios de voz incluirán como mínimo:
  - Presentación / restricción del número del llamante.
  - Restricción de llamadas salientes según perfil.
  - Buzón de voz.
  - Desvío de llamadas.
  - Multiconferencia.
  - Servicios de Roaming.
  - Facturación detallada por línea.
- Los servicios de datos incluirán como mínimo:
  - Servicio UMTS/HSDPA/HSUPA/LTE de acceso a Internet.
  - Acceso garantizado.

- Autenticación a nivel de usuario.
- Datos Nacionales:
  - Cada línea asociada a perfil dispondrá de una capacidad de datos a sumar a la bolsa global compartida.
  - Para líneas sólo datos, la tarifa plana de datos asociada será individual y no existirán sobrecostes asociados una vez agotada la capacidad de datos a máxima velocidad. Se permitirá que una vez se consuma la capacidad a máxima velocidad, el adjudicatario disminuya la velocidad de conexión de datos. Las tarifas de datos serán multidispositivo.
  - Cuando los usuarios estén cerca de alcanzar la cuota asignada, deberán ser avisados mediante SMS.
- Datos en Roaming:
  - Capacidad para contratar bonos de navegación en Roaming en función del destino o por zonas de tarificación.
- Otros servicios incluidos asociados a las líneas de telefonía móvil:
  - Tarjetas Multisim, que permitan la compartición de la cuota de datos entre diferentes dispositivos.
- Las propuestas no podrán incluir ningún coste en concepto de mínimo de consumo en tráfico de voz por línea o similar.
- El servicio proveerá de una web de información de soporte a la facturación mediante la cual las personas designadas por ASEPEYO podrán realizar consultas sobre el consumo global de las extensiones/usuarios. El servicio debe permitir que ASEPEYO pueda conocer y controlar el consumo que sus usuarios realizan en servicios de voz, datos y mensajería para cualquier línea móvil corporativa.

#### **4.2. *Requerimientos de cobertura***

El adjudicatario deberá garantizar unos niveles de cobertura de voz y datos móviles adecuados, tanto en exterior como en el interior de todos los centros de ASEPEYO:

- A nivel general, los licitadores indicarán el nivel de cobertura 2G, 3G, 4G y 4G+ (porcentaje de área cubierta en España (por provincias), porcentaje de población cubierta en España (por provincias), entre otros). Igualmente se indicarán los planes en este ámbito para los próximos años.
- A nivel interior, el adjudicatario garantizará la cobertura interior en todos los centros que, a petición de ASEPEYO y sin ningún cargo, requieran de cobertura en determinadas zonas que por su importancia sean necesarias cubrir. En el caso que algún centro requiera de la implantación de equipos adicionales o reconfiguración de existentes para garantizar la cobertura interior, el adjudicatario realizará las actuaciones necesarias asumiendo todos los costes derivados.

- Específicamente para las instalaciones de las sedes consideradas críticas, el adjudicatario deberá realizar la medida de cobertura interior e implantar las ampliaciones de cobertura interna necesarias para la disponibilidad del servicio como mínimo con cobertura 3G. Estas ampliaciones se deberán realizar durante el plan de implantación del proyecto en los plazos requeridos en el apartado 6.1. Los licitadores podrán realizar una visita a las instalaciones para evaluar las implicaciones de ampliación de cobertura.

Código de sede	Centro	Ubicación
0890	Organización General AVA - 36	Vía Augusta, 36, Barcelona
0892	Organización General AVA - 18	Vía Augusta, 18, Barcelona
2823	Madrid -Eloy Gonzalo-	Calle Eloy Gonzalo, 23, Madrid
4104	Sevilla-Cartuja	Calle Américo Vespucio, 8, Sevilla
0885	Hospital Sant Cugat	Avenida de l'Alcalde Barnils, 54-60, Sant Cugat del Vallès
2888	Hospital Coslada	Calle Joaquín de Cárdenas, 2, Coslada
2801	Madrid	Calle Francisco Silvela, 79-81

En estos centros se solicita, como mínimo:

- Que las comunicaciones de voz tienen una calidad suficiente. Estas condiciones deberán darse en los centros listados en la Tabla anterior y para ello deberán aportarse medidas que indiquen que la potencia recibida se sitúe por encima de los -89 dBm.
- Que las comunicaciones de datos en los centros tienen un nivel de calidad mínimo que permite la conexión y descarga de contenidos a una velocidad mínima de 500Kbps. Se deberán aportar pruebas de descarga de contenidos que igualen o mejoren este requerimiento de velocidad.
- Una cobertura 'indoor' óptima en los centros, que se definirá como que no haya más de un 3% de la zona de trabajo del centro u oficina sin cobertura.

#### 4.3. *Requerimientos de la interconexión red fija – red móvil*

Los requerimientos mínimos en relación con las infraestructuras de interconexión entre la red fija y la red móvil se detallan a continuación:

- La conectividad fijo-móvil propuesta se deberá basar en una solución IP NGN / Trunk IP que se deberá conectar con la plataforma de Comunicaciones Unificadas de ASEPEYO.
- Para soportar este enlace, el adjudicatario deberá proveer de una conectividad de datos con las siguientes características:

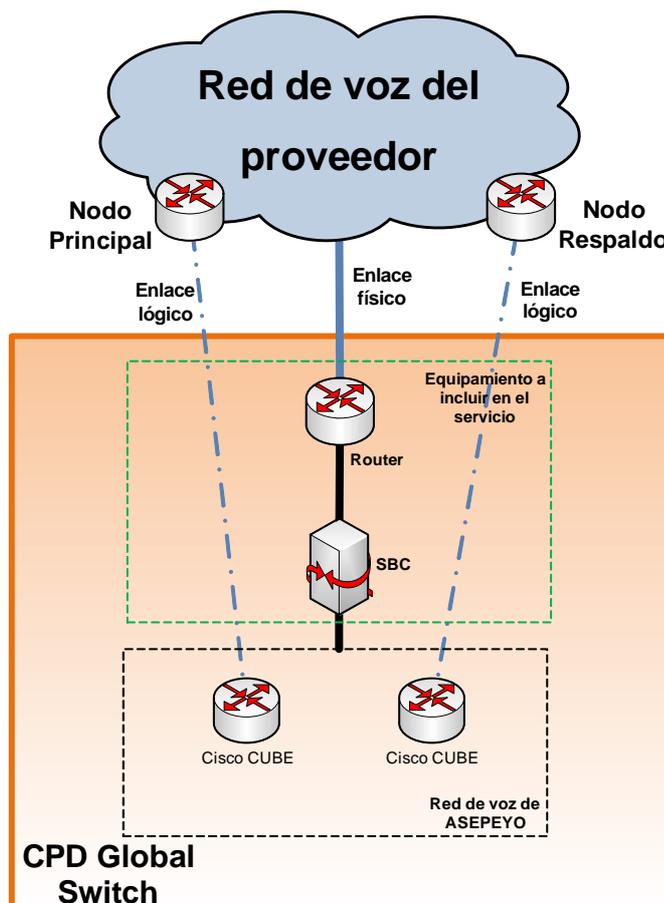
- Se implantará en el Datacenter de Global Switch en Madrid, donde se ubica la infraestructura actual de comunicaciones unificadas, para proporcionar conectividad con la red del operador.
- Deberá estar dimensionado para soportar los canales mínimos requeridos y crecimiento a futuro.
- El adjudicatario deberá proveer dentro del servicio del equipamiento de acceso y conectores necesarios con los elementos propios de la red de ASEPEYO, evitando la conversión de medios.
- El alojamiento del equipamiento necesario se realizará en espacio reservado por ASEPEYO dentro de Global Switch, por lo que el adjudicatario no deberá prever el alquiler de espacio ni conectividad interna.
- Los licitadores indicarán en sus propuestas las características tecnológicas de los mismos, por ejemplo: tecnología de conexión, acceso directo/indirecto, propiedad de la infraestructura, arquitectura.
- La conexión del adjudicatario debe incluir la provisión de **un equipo SBC dedicado** en modo alquiler, así como su instalación y mantenimiento. De esta forma, se garantizará la compatibilidad de la conexión con independencia de posibles cambios en el sistema de comunicaciones unificadas de ASEPEYO que se puedan producir durante la duración del contrato. El equipo deberá estar licenciado para soportar como mínimo 240 canales concurrentes.
- Sobre la conectividad IP de datos, el adjudicatario deberá configurar una conectividad Trunk IP. Los requerimientos mínimos para la conexión son:
  - Capacidad: 240 canales simultáneos.
  - Protocolo de señalización: SIP (opcionalmente H323).
  - Códec G729 con paquetización de 30 ms en las llamadas cursadas a través de la Conexión Trunk-IP.
  - Se debe considerar como elemento de unión con el sistema de comunicaciones unificadas de ASEPEYO los SBC Cisco ISR4431/K9 CUBE actuales, gestionados por el operador BT.
  - El adjudicatario configurará dos rutas lógicas, principal y respaldo, a dos nodos de voz NGN de su red, de manera que, ante la imposibilidad de acceder al nodo principal, los sistemas de comunicaciones de ASEPEYO puedan enrutar hacia el nodo de respaldo. Ambos nodos deberán ser operativos de forma transparente para ASEPEYO.
- Se valorará la provisión de escenarios que mejoren la redundancia, tanto de los enlaces físicos de acceso (conexión a CPD secundario) como de los equipamientos (routers, SBC, entre otros).
- El adjudicatario incluirá dentro, los trabajos de implantación las tareas de configuración e integración con los elementos de la plataforma de comunicaciones unificadas de ASEPEYO, en coordinación con el personal

técnico de ASEPEYO con quien este designe, adaptando su a configuración en la medida de lo posible a los requisitos de la solución actual.

- El adjudicatario deberá prever que a lo largo del acuerdo la plataforma de comunicaciones unificadas y la ubicación de la misma podrá variar, con lo que deberá estar dispuesto a realizar un traslado físico del servicio y de la configuración para adaptarse a la plataforma de ASEPEYO en cada momento, sin que ello implique un coste adicional para ASEPEYO.

A nivel lógico, se requiere que el licitador incluya servicios que permitan la elección de **presentación de número móvil directo** desde las extensiones de usuarios fijos al realizar llamadas externas. Al menos 100 extensiones deberán disponer de este servicio, es decir, al realizar llamadas externas, se deberá presentar un número móvil individual asociado directamente a esa extensión. La misma asignación debe mantenerse en el caso de llamadas entrantes.

El siguiente esquema describe de forma orientativa el tipo de conectividad mínima requerida:



#### 4.4. *Requerimientos de líneas móviles y terminales*

##### 4.4.1. *Perfiles de usuario*

Se definen 3 perfiles diferenciados dentro del servicio, que tendrán características propias en términos de volumetría de consumo de servicios de voz, de acceso a Internet en movilidad y de la tipología de terminal asignado a cada uno de ellos. Los perfiles recibirán la siguiente denominación:

- Perfil Básico.
- Perfil Medio.
- Perfil Avanzado.

Adicionalmente a los perfiles definidos, existe un conjunto de líneas (sólo voz o sólo datos) cuyos requerimientos se definen en el apartado 4.7 “Dimensionado”.

La propuesta de volumetría de consumo mensual asociado a cada uno de los tres perfiles definidos debe tomar en consideración los mínimos que se definen en la siguiente tabla.

TIPO	Voz Nacional	Datos Nacional	Dispositivo asociado	Unidades
Perfil Avanzado	Min corporat. ilim. + 500 min nacional	Bolsa compartida global (mín.1,5 TB/mes)	Smartphone Avanzado	50
Perfil Medio	1.000 min corporat. + 250 min nacional		Smartphone Medio	233
Perfil Básico	1.000 min corporat. + 150 min nacional		Smartphone Básico	230

Las características de los terminales asociados a cada uno de los perfiles se definen en el apartado siguiente.

Se valorarán las propuestas más ventajosas en relación con el volumen de tráfico de voz para cada perfil. Adicionalmente, se valorará la mejora de capacidad en la bolsa compartida global.

Cabe destacar que el concepto de “Min. Corporat.” hace referencia a las llamadas realizadas entre números pertenecientes a la Red Privada Virtual de ASEPEYO, mientras que el concepto de “Min. Nacional” hace referencia a las llamadas realizadas a móviles de otros operadores nacionales, tanto con red propia como operadores móviles virtuales y los destinos fijos nacionales.

El adjudicatario proveerá todas las líneas y tarjetas SIM necesarias para los diferentes servicios, así como los terminales y dispositivos necesarios. La propuesta incluirá los terminales necesarios, según las condiciones expuestas a continuación.

Adicionalmente también se podrán solicitar SIMs con diferentes servicios asociados, por ejemplo, para alarma o terminales de supervivencia. Todas las SIMs requeridas para cualquier terminal o dispositivo, u otros, serán proporcionadas sin coste durante la vigencia del contrato, incluyendo la posible prórroga.

#### 4.4.2. Terminales solicitados

Se establecen los siguientes requerimientos mínimos generales sobre los terminales propuestos:

- Se identifican diferentes gamas de dispositivos, que deberán ser cubiertas por el catálogo propuesto por los licitadores:
  - Smartphones: de gama avanzada, de gama media y básica.
  - Otros dispositivos (por ejemplo, módems USB, equipos WiFi 3G/4G, routers 3G/4G, terminales móviles de sobremesa, terminales solo voz): los licitadores indicarán dispositivos disponibles en su catálogo.
- Los terminales seleccionados deberán ser validados por parte de ASEPEYO, para garantizar su compatibilidad con los servicios e infraestructura de ASEPEYO durante todo su ciclo de vida, así como los procedimientos de instalación y actualización de software.
- Se valorará que el adjudicatario sea partner autorizado de los fabricantes de los modelos de terminales que oferte para garantizar la compatibilidad con el programa de inscripción de dispositivos, por ejemplo: Device Enrollment Program de Apple, Knox Mobile Enrollment de Samsung.
- Los terminales deberán soportar la opción de compartir su conexión de datos con otros dispositivos, mediante redes WiFi.
- El adjudicatario deberá publicar las actualizaciones de software de los dispositivos en un plazo máximo de 60 días desde la publicación de las mismas por parte del fabricante. En caso de que se retrase su aplicación se deberá avisar a ASEPEYO y justificar cada caso.
- El adjudicatario dispondrá y pondrá al alcance de ASEPEYO un catálogo amplio de terminales, tanto de fabricantes como de tecnologías. El catálogo incluirá claramente diferenciado las características técnicas de los equipos propuestos y la versión de SO del terminal en el momento de publicación del catálogo, así como el coste de cada uno de ellos para ASEPEYO.
- El adjudicatario deberá actualizar periódicamente (mensualmente) el catálogo de terminales para incluir los terminales más actuales en todo momento, identificando los modelos correspondientes a cada una de las gamas. El proveedor también renovará con dicha periodicidad el coste de los terminales ya incluidos en catálogos anteriores, adecuando su coste siempre a la baja. La documentación del SOBRE 2 no deberá incluir ninguna información económica, ni siquiera a modo de ejemplo.

- Los licitadores indicarán en sus propuestas las marcas y modelos correspondientes de cada gama que proponen. Asimismo, los licitadores indicarán en sus propuestas el tipo y número de accesorios que se incluirán.
  - Los licitadores podrán presentar varios modelos para cada tipo con el objetivo de que ASEPEYO pueda seleccionar dentro de la misma gama el terminal que mejor se adapte a sus necesidades.
  - La selección de modelos es responsabilidad de ASEPEYO, según sus procesos de homologación interna y partiendo del catálogo del adjudicatario.
  - El adjudicatario entregará los terminales a ASEPEYO sin ninguna capa propia software adicional a la provista por el fabricante.
- Todos los terminales y dispositivos llevarán la SIM necesaria. Todas las SIMs requeridas serán proporcionadas sin coste adicional.
- Todos los terminales y dispositivos provisionados incluirán cargador y auriculares. Se valorará que se incluyan fundas, y también se valorará que sean las originales del fabricante. Adicionalmente, se valorará que se incluya un protector de pantalla tipo cristal templado.
- En caso de que los dispositivos provistos por el adjudicatario presenten bloqueo de red, el adjudicatario se compromete a proporcionar los códigos de desbloqueo de los terminales provistos cuando ASEPEYO lo requiera y en cualquier caso siempre a la finalización del contrato.
- Los terminales facilitados por el adjudicatario deberán haber pasado todos los test de calidad en el funcionamiento de su propia red.
- El adjudicatario deberá dar soporte a ASEPEYO ante incidencias derivadas del comportamiento de los terminales facilitados con la red propia del mismo.
- El adjudicatario deberá dar soporte a ASEPEYO ante incidencias de fabricación (a través de los puntos de contacto con fabricantes de los que disponga).
- Stock de seguridad. El adjudicatario pondrá a disposición de ASEPEYO al inicio del contrato y sin coste adicional un stock de seguridad en sus dependencias, consistente en:
  - 5% de los terminales de cada una de las gamas, incluyendo el cargador y los accesorios que suministre el propio fabricante.
  - 5% de las fundas de cada una de las gamas, en caso de ofrecerse.
  - Tarjetas SIM sin activar en el formato necesario, como pueden ser microSIM o nanoSIM, y sin coste adicional, en cantidad equivalente al 5% del número de tarjetas en activo, y con el número PIN activado.
  - El adjudicatario deberá mantener el stock solicitado durante toda la vigencia del contrato, incluyendo la posible prórroga, efectuando las correspondientes reposiciones para mantener el nombrado porcentaje.
  - Este stock será gestionado de manera centralizada.

Las características técnicas y funcionalidades mínimas de los smartphones requeridos para los perfiles establecidos por ASEPEYO son las siguientes:

GAMA AVANZADA - Característica		Requerimientos mínimos
Conexión redes públicas		Todas las frecuencias previstas para redes GSM, 3G HSDPA y 4G/LTE FDD
Sistema Operativo		Versión de iOS más reciente
Tamaño / tipo pantalla		Retina y superior a 5,8"
CPU		A12 Bionic de 6 núcleos
Memoria interna		Igual o superior a 64Gb
Memoria RAM		Igual o superior a 3Gb
Geolocalización		GPS
Otras conexiones		Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac; dual band; Wi-Fi Direct Bluetooth v5.0
Batería		3.000 mAh
Multimedia		Cámara 12 Mpx + video 4K, audio MP3, OGG, AAC, WMA
Otras características		NFC, giroscopio, conector Lightning, VoLTE, reconocimiento facial

GAMA MEDIA - Característica		Requerimientos mínimos
Conexión redes públicas:		Todas las frecuencias previstas para redes GSM, 3G HSDPA y 4G/LTE FDD
Sistema Operativo		Versión de iOS más reciente
Tamaño /tipo pantalla		Retina y superior a 4,7"
CPU		A11 Bionic de 6 núcleos
Memoria interna		Igual o superior a 64Gb
Memoria RAM		Igual o superior a 2Gb
Geolocalización		GPS

GAMA MEDIA - Característica	Requerimientos mínimos
Otras conexiones	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac; dual band; Wi-Fi Direct  Bluetooth v4.2
Batería	1.800 mAh
Multimedia	Cámara 12 Mpx + video, audio MP3, OGG, AAC, WMA
Otras características	NFC, giroscopio, conector Lightning, VoLTE

GAMA BÁSICA - Característica	Requerimientos mínimos
Conexión redes públicas:	Todas las frecuencias previstas para redes GSM, 3G HSDPA y 4G/LTE FDD
Sistema Operativo	Versión de Android más reciente
Tamaño /tipo pantalla	Igual o superior a 5,9" (super AMOLED)
CPU	Octa core 2x1,77Ghz
Memoria interna	Igual o superior a 64Gb
Memoria RAM	Igual o superior a 4Gb
Geolocalización	GPS
Otras conexiones	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac; dual band; Wi-Fi Direct  Bluetooth v4.2
Integración MDM	Compatible con Knox Mobile Enrollment
Batería	3.100 mAh
Multimedia	Cámara 16 Mpx + video, audio MP3, WAV, OGG, AAC, WMA
Otras características	NFC, Dual SIM, giroscopio, conector USB-C

- En cuanto al resto de dispositivos necesarios (que deberán estar disponibles en el catálogo del licitador), se establecen los siguientes requerimientos mínimos:
  - Router MiFi:

- Conexión móvil 3G/4G.
- Conectividad WiFi para 5 dispositivos o más.
- Batería interna.
- Módems USB:
  - Soporte para LTE, HSPA+, UMTS, EDGE y GPRS.
  - Interfaz USB.
  - Ranura para tarjeta microSD.
  - Software y drivers embebidos y autoinstalables.
- Terminales sobremesa con SIM para supervivencia:
  - Compatible con cualquier operador de telefonía móvil
  - Tecnología 3G
  - Adaptador por adaptador de corriente y batería recargable.
  - Teclas de funciones: Llamada, espera, conferencia, mute y altavoz.

#### *4.4.3. Mecanismos de provisión y renovación de terminales*

Se establecen los siguientes requerimientos mínimos generales sobre la provisión y renovación de terminales:

- Los licitadores asumirán la provisión, mantenimiento y renovación del parque de terminales móviles de ASEPEYO para permitir la evolución tecnológica de la planta y del servicio a las próximas generaciones de telefonía móvil.
- No se incluirá ningún coste asociado a la adquisición/renovación de terminales. El coste de los perfiles llevará implícito la renovación de terminales solicitada.
- El adjudicatario del servicio deberá proporcionar, sin coste alguno para ASEPEYO, los terminales adecuados para la prestación de todos los servicios de esta licitación. El adjudicatario también deberá proporcionar las tarjetas SIM necesarias. Se ha considerado la homogeneización del parque de terminales móviles en base a las gamas que se describen en el apartado anterior.
- ASEPEYO prevé un crecimiento orientativo durante la ejecución del contrato de 80 usuarios (10 perfiles avanzados, 35 perfiles medios y 35 perfiles básicos), adicionales a los inicialmente dimensionados.
- Los licitadores deberán contemplar en sus propuestas, y sin coste adicional para ASEPEYO, la provisión de:
  - a) **Al menos una renovación completa de los terminales asociados a los diferentes perfiles**, según el dimensionado indicado, durante la duración inicial de 2 años.

- b) **Al menos los 80 dispositivos** asociados a las 80 primeras altas adicionales.
- c) En caso de ejecutar la prórroga contemplada, se realizará otra **renovación adicional del 50%** de la planta de dispositivos incluidos en los puntos a) y b) (manteniendo la proporción de gamas).
- Las renovaciones incluidas estarán a disposición de ASEPEYO en cualquier momento del periodo establecido, es decir, el adjudicatario no podrá indicar que se debe hacer una renovación progresiva. Será decisión de ASEPEYO si la primera renovación se realizará al inicio del contrato de forma global o parcial, o, en su caso, más adelante, de la forma que ASEPEYO estime conveniente.
  - Las renovaciones ejecutadas en caso de prórroga deben ofrecer, al menos, las mismas características en los nuevos terminales que las ofrecidas en los que se reemplazan. En todos los casos, el adjudicatario deberá ofrecer un catálogo de terminales actualizado mensualmente.
  - La renovación de terminales incluirá una guía de usuario que resuelva las dudas sobre la migración de datos personales de un terminal a otro nuevo siguiendo los criterios y políticas de ASEPEYO.
  - La empresa adjudicataria, a petición de ASEPEYO, deberá retirar los terminales sustituidos según las directrices determinadas por ASEPEYO al inicio del contrato. En caso de que ASEPEYO lo estime oportuno, los equipos propiedad de ASEPEYO que estén en buen estado, podrán ser donados a organizaciones sin ánimo de lucro. En caso de que el equipo no pueda ser reutilizado, la empresa deberá realizar una gestión correcta del mismo de acuerdo con la normativa medioambiental vigente y en su plan de concienciación ambiental, con el correspondiente documento o acreditación de la gestión realizada bajo dichos criterios.
  - En caso de discontinuidad o descatalogación de alguno de los modelos seleccionados por ASEPEYO en el futuro, el adjudicatario se compromete a comunicar este hecho con una antelación de 3 meses a ASEPEYO y a proporcionar un terminal de prueba del modelo (o modelos) que lo sustituyen dentro de su gama. ASEPEYO se reserva el derecho a solicitar el cambio de modelo si las prestaciones del nuevo terminal no son acordes a los requerimientos mínimos. En caso de ser aceptado por ASEPEYO, el nuevo terminal tendrá un coste equivalente al modelo que sustituye (dentro de la bolsa dedicada a renovaciones). El adjudicatario deberá incluir el soporte de homologación de los terminales sustituidos según las condiciones establecidas en el apartado 10. "Homologación".
  - Con carácter adicional a estas renovaciones, y una vez superado el número de terminales previstos como ampliación inicial (80 terminales), para nuevas altas los licitadores deberán aportar una subvención para la adquisición de terminal asociado a perfil, según las siguientes premisas:

Perfil asociado	Subvención mínima sobre precio de catálogo del adjudicatario
Avanzado	25% sobre catálogo
Medio	30% sobre catálogo
Básico	25% sobre catálogo

- Esas subvenciones deben referenciarse al último catálogo presentado por el adjudicatario a ASEPEYO en el momento del alta.
  - A partir del mes 12 de contrato hasta el 24, y durante la prórroga (en caso de producirse), el porcentaje de la subvención para altas en cada una de las gamas seguirá la siguiente fórmula:
 
$$\text{Porcentaje subvención} = (\text{Porcentaje subvención por gama ofrecido por adjudicatario}/12) * (\text{número de meses hasta fin de contrato o prórroga}).$$
  - Los licitadores indicarán los importes de subvención propuestos según el modelo de propuesta del **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
  - Se valorará el aumento de estos porcentajes de subvención respecto a los mínimos requeridos.
  - Adicionalmente, según lo indicado en el **Anexo V**, los licitadores indicarán los importes de subvención propuestos para adquisición de terminales sin alta de línea asociada.
- El licitador pondrá a disposición de ASEPEYO un equivalente al 5% de la facturación mensual (acumulada) para facilitar las tareas de sustitución de terminales, elementos no cubiertos por el servicio SWAP o cualquier otro elemento del catálogo propuesto de forma que no supongan un coste adicional para ASEPEYO. El licitador deberá informar mensualmente a ASEPEYO de la situación actualizada de esta partida.

#### 4.4.4. Servicio de post-venta o mantenimiento de terminales

Se establecen los siguientes requerimientos mínimos generales para el servicio post-venta o mantenimiento de terminales:

- El adjudicatario será el responsable del mantenimiento de los terminales de ASEPEYO durante todo el contrato.
- Se requiere un modelo de reparación de terminales tipo SWAP. Es decir, cada vez que se entrega un terminal para su reparación, el proveedor entregará un terminal de sustitución de las mismas prestaciones (igual al terminal averiado, o en caso de estar descatalogado, el modelo equivalente con iguales o superiores prestaciones

para la misma gama, siempre y cuando ASEPEYO confirme su homologación). Esta recogida y entrega se realizará en menos de 2 días laborables en cualquiera de las oficinas de ASEPEYO o de manera centralizada. No se admitirán terminales de sustitución descatalogados.

- El servicio SWAP se considerará para todas las gamas de terminales solicitadas. En caso de existir alguna limitación al respecto, los licitadores lo harán constar en su oferta.
- El adjudicatario será el responsable de la gestión del mantenimiento de todos los terminales provisionados a ASEPEYO durante todo el contrato. Adicionalmente, se valorará que el adjudicatario pueda gestionar el mantenimiento de los terminales actuales, indicando las limitaciones en este aspecto.
- La gestión del cambio se deberá realizar o bien en cualquier parte del territorio o bien de forma centralizada a criterio de ASEPEYO.
- Para los terminales provisionados, serán objeto de este servicio post-venta todos aquellos terminales averiados, con independencia que esté cubierta su reparación o no por la garantía del fabricante, incluyendo específicamente como mínimo los casos de: pantallas rotas, caídas y caídas a líquidos.
- Los licitadores indicarán las características del servicio propuesto, como pueden ser: tiempo de reparación, modo de gestión, tipologías de averías cubiertas. Asimismo, se indicarán las limitaciones o implicaciones (en caso de que existan) en función del modelo de los terminales.
- El servicio debe permitir que todos los usuarios de ASEPEYO cuenten con terminales plenamente operativos, actualizados y capaces de soportar los servicios ofrecidos en todo momento.
- ASEPEYO podrá solicitar la gestión de la recogida de los terminales u otros elementos en desuso. Es decir, en caso de que ASEPEYO así lo decida, el adjudicatario asumirá la recogida de los elementos del servicio que se sustituyan garantizando un tratamiento medioambiental adecuado. Además, cuando un terminal quede en desuso, el adjudicatario gestionará la recogida, garantizando un tratamiento medioambiental adecuado y ajustándose a los requerimientos de la LOPD/RGDP y a los requerimientos de ASEPEYO en cuanto a cumplimiento de legislación de protección de datos y en cuanto a gestión medioambiental. Asimismo, el adjudicatario realizará un borrado seguro de cualquier medio de almacenamiento interno o externo de dicho dispositivo.

#### *4.4.5. Modelo de tarificación*

El modelo de tarificación propuesto para los perfiles deberá considerar:

- En cuanto al tráfico de voz de los perfiles:

Actualmente se utiliza un modelo de tarifas planas individuales para el tráfico corporativo, a móviles nacionales y fijos nacionales. El modelo actual se considera adecuado y es el requerido a ofertar por los licitadores.

Para el resto de tráfico de voz no incluido en la tarifa plana individual, el modelo de tarificación solicitado consiste en pago por uso, con precios unitarios en función del destino de la llamada.

- En cuanto al tráfico de datos nacional:

El modelo actual se basa en una bolsa de datos nacional compartida. El modelo actual se considera adecuado y es el requerido a ofertar por los licitadores. Excepcionalmente, las líneas asociadas a routers MiFi dispondrán de tarifas planas individuales.
- En cuanto al tráfico de datos en roaming:

El modelo actual se basa en tarifas planas diarias/semanales según zona. Dado el bajo tráfico de datos en roaming, el modelo actual se considera adecuado. No obstante, los licitadores podrán proponer modelos alternativos.
- El adjudicatario deberá incluir la posibilidad de establecer límites de consumo, con la opción de aviso vía SMS al usuario una vez sobrepasados los límites de voz y/o datos. Estos límites deben estar disponibles para los usuarios que hacen uso de la bolsa global de datos compartida.

El modelo de tarificación propuesto para la interconexión fijo-móvil y para las líneas de solo voz deberá considerar:

- En cuanto al tráfico de voz:

El modelo de tarificación solicitado consiste en pago por uso, con precios unitarios en función del destino de la llamada. Se requiere que los licitadores valoren las llamadas corporativas a coste 0.

#### **4.5. *Requerimientos de la plataforma de gestión MDM***

Se requiere de una plataforma de gestión de dispositivos móviles que permita la explotación multidispositivo de la planta de ASEPEYO.

Las características mínimas que debe cumplir dicha plataforma de gestión son:

- Solución en modo servicio autogestionado por ASEPEYO.
- La evolución tecnológica para adaptarse a la aparición de nuevos dispositivos en el mercado.
- Multiplataforma.
  - Dispositivos iOS, como mínimo las tres últimas versiones estables:
    - Teléfonos iPhone.
    - Tabletas iPad.

- Dispositivos Android, como mínimo las cuatro últimas versiones estables:
  - Teléfonos.
  - Tabletas.
- Otros dispositivos sin conectividad móvil, por ejemplo, Macbook o portátiles
- Multioperador.
- Integración con Directorio Activo actual de ASEPEYO, incluyendo el licenciamiento y trabajos necesarios.
- Disponibilidad de solución de identidad como servicio (IDaaS) que proporcione distribución de aplicaciones, catálogo de autoservicio, controles de acceso condicional e inicio de sesión único (SSO) para aplicaciones móviles nativas, SaaS, web y de cloud.
- Contenerización.
- Panel de gestión – interfaz de administrador.
- Explorador: capacidad de proveer acceso a la intranet y aplicaciones web, con posibilidad de bloquear dispositivos.
- Extracción de informes personalizados.
- Instalación remota y centralizada de aplicaciones.
- Enrolamiento.
- Aplicación remota de políticas de seguridad para todos los dispositivos o para subconjuntos.
- Capacidad de añadir políticas de seguridad y de gestión a aplicaciones ya desarrolladas (App Wrapping)
- Gestión del inventario.
- Envío de mensajes privados (por grupos, generales, tipo de terminal, entre otros).
- Desinstalación de aplicaciones gestionadas.
- Borrado selectivo de datos y/o aplicaciones.
- Borrado sólo del perfil corporativo y restauración configuración original.
- Borrado completo ‘wipe’ del terminal y restauración de fábrica.
- Detección de infracciones de uso, como por ejemplo jailbreak.
- Gestión de listas blancas y negras.
- Protección y control de acceso de los dispositivos mediante contraseña.
- Definición de políticas de seguridad sobre información residente en el dispositivo.
- Gestión de certificados de seguridad y encriptación.
- Realización de back-up remoto de datos y configuración.

- Como parte del servicio de gestión de la plataforma MDM, se incluye la formación sobre la plataforma del personal designado por ASEPEYO conforme a lo especificado en el siguiente apartado.
- Plataforma compatible con DEP y Knox Mobile Enrollment
- Perfiles de launcher o lanzador para una o múltiples apps

En caso de incidencia de la plataforma MDM que implique desconfiguración de los servicios de ASEPEYO, el adjudicatario deberá dar soporte a las tareas de reconfiguración necesarias para el restablecimiento del servicio.

#### **4.6. Requerimientos de formación**

Como parte de la respuesta a este pliego, se deberá incluir un plan de formación enfocado tanto al personal técnico como para aquel personal objetivo que ASEPEYO considere oportuno, con la finalidad de darles a conocer las características, funcionamiento y explotación de los servicios, así como los procesos de gestión del mismo que sean necesarios.

El licitante deberá prever este plan de formación en su oferta sin posteriormente repercutir ningún coste adicional a ASEPEYO.

Se deberán particularizar los contenidos y objetivos de las sesiones de formación en función del perfil de usuario al que están destinadas cada una de las formaciones.

Para la presente licitación se requerirán formaciones, como mínimo, sobre los siguientes temas:

- Plataforma de Gestión MDM.
- Herramientas de gestión Web.

Esta documentación de soporte y las sesiones de formación se deberán impartir en castellano y/o catalán y el adjudicatario deberá proveer todo el material necesario (en línea o con otros medios) para todos los usuarios que reciban dicha formación. Todo el material utilizado en las sesiones de formación se entregará a ASEPEYO a la finalización de las mismas.

En caso de deficiencias en el proceso de formación que impidan el uso correcto de los servicios, ASEPEYO actuará en consecuencia exigiendo la subsanación de las deficiencias, que podría conllevar la repetición de dicha formación.

La formación deberá impartirse en dependencias de ASEPEYO o, en su caso y previa conformidad por parte de ASEPEYO, en dependencias ubicadas en la misma población que la sede central de ASEPEYO (Barcelona) o en modalidad "a distancia".

#### 4.7. Dimensionado

ASEPEYO abonará los servicios y cantidades realmente ejecutadas por el importe de las tarifas ofertadas por el licitador que resulte adjudicatario. Los dimensionados especificados en el presente pliego se entenderán siempre como orientativos, y en ningún caso supondrán un compromiso de ASEPEYO para la contratación efectiva de dichos volúmenes.

A continuación, se muestran las tablas de los servicios mínimos requeridos en el presente pliego.

- Para el servicio de interconexión fijo-móvil:

Servicio
Canales SIP-Trunk (mínimo 240)
Equipamiento SBC
Infraestructura de soporte IP-Trunk

- En cuanto a los perfiles móviles:

TIPO	Voz Nacional	Datos Nacional	Dispositivo asociado	Renov. incluidas	Unidades
Perfil Avanzado	Min. corporat. ílm. + 500 min nacional	Bolsa compartida global (mín. 1,5 TB/mes)	Smartphone Avanzado	1	50
Perfil Medio	1.000 min corporat. + 250 min nacional		Smartphone Medio	1	233
Perfil Básico	1.000 min corporat. + 150 min nacional		Smartphone Básico	1	230
Línea sólo datos	-		Modem 3G/4G	Según necesidad	17
Línea sólo datos avanzado	-	Tarifa Plana individual (mín. 10GB)	Router MiFi	Según necesidad	3
Línea sólo voz	Pago por uso	-	Terminal sobremesa (supervivencia) o sin terminal	No	218
Otros conceptos (Multisim)	-	-	-	N/A	60

Tal como se ha indicado anteriormente, ASEPEYO prevé un crecimiento orientativo durante la ejecución del contrato de 80 usuarios (10 perfiles avanzados, 35 perfiles medios y 35 perfiles básicos), adicionales a los indicados en la tabla anterior.

La bolsa compartida global de datos nacional requerida inicialmente es de 1,5 TB/mes. Se valorará que los licitadores ofrezcan una mejora de esta capacidad al inicio del segundo año de contrato sin coste adicional para ASEPEYO. Esta mejora de capacidad se hará extensible hasta la finalización del contrato, incluida la prórroga, en caso de producirse.

En el **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se detalla el dimensionado de los servicios de comunicaciones móviles requeridos (por ejemplo: interconexión fijo-móvil, perfiles, número de líneas y terminales requeridos, tarifas planas) así como la volumetría de tráfico de comunicaciones móviles por ámbito de llamada cursado en un mes representativo, con el único fin de que los licitadores dispongan de un perfil del tráfico cursado. Este volumen se ajustará a los requisitos una vez implantado el nuevo modelo, y en ningún caso supone un compromiso por parte de ASEPEYO.

Las propuestas no podrán incluir ningún coste en concepto mínimo de consumo en tráfico de por línea o similar. El detalle de llamadas internacionales y en roaming, así como los volúmenes de datos en roaming por zona está incluido en el **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## 5. Gestión de los servicios

Los licitadores deberán incluir la gestión de los servicios de comunicaciones móviles. El servicio deberá gestionar de manera centralizada las incidencias y peticiones asociadas a los servicios, así como proporcionar una interlocución única para todos los servicios de comunicaciones móviles de ASEPEYO.

El servicio debe proporcionar a ASEPEYO la infraestructura y soporte humanos suficientes para asegurar el cumplimiento de las funcionalidades cuyo detalle se explica en apartados posteriores:

- Existirá una interfaz de tipo “ventanilla única” a través de la cual se realizarán todas las gestiones. Se dispondrá de un único punto de entrada para canalizar todas las solicitudes, reclamaciones y otras comunicaciones realizadas por la Mutua o quien esta designe.
- Mantener actualizado el catálogo de terminales, con propuestas de nuevos equipos y soporte en la homologación de los mismos para ASEPEYO.

### 5.1. Requerimientos

Los licitadores, en sus propuestas, deberán incluir los servicios de gestión asociados a los servicios de comunicaciones de la presente licitación, según los requerimientos mínimos que se detallan a continuación:

En cuanto a la disponibilidad y configuración del servicio, se contemplan los siguientes requerimientos mínimos:

- El horario de atención personalizado será horario de oficina de lunes a viernes, sin perjuicio de las otras vías de comunicación para la resolución de incidencias o averías que estarán disponibles 24 horas al día los 365 días del año, que garantizará la continuidad de la atención técnica y comercial personalizada con el mismo nivel de servicio.
- Se plantea un modelo de gestión global para los servicios incluidos en la licitación. No se requiere un modelo de gestión basado en recursos dedicados en dependencias de ASEPEYO. Los licitadores describirán en su propuesta el modelo propuesto, así como el nivel de dedicación/asignación de los recursos a los servicios de ASEPEYO, así como si existe un interfaz único o no para la gestión de los servicios, indicando el nivel de conocimiento técnico de los recursos asignados al proyecto.
- El equipo debe cubrir todos los servicios de gestión (operación, supervisión, mantenimiento remoto y seguimiento, entre otros). El adjudicatario detallará el dimensionado de recursos propuestos y su nivel de dedicación para ASEPEYO. El equipo de gestión deberá disponer del conocimiento de la red de ASEPEYO en cada momento.
- El mantenimiento remoto debe cubrir la actuación y resolución de incidencias desde el centro de gestión. Cuando no sea posible la resolución de la incidencia desde el centro de gestión, se realizarán las actuaciones in-situ necesarias.
- Como se ha indicado, el proveedor proporcionará un servicio de ventanilla única para las tareas de gestión (operación, supervisión y mantenimiento, seguimiento),

y en caso contrario se indicará en la propuesta. Los proveedores indicarán las figuras y recursos designados como punto de comunicación único con ASEPEYO. Se debe disponer de un CAU para la recepción de incidencias y peticiones con numeración gratuita para el llamante.

- El dimensionado de los recursos de gestión deberá realizarse durante toda la vigencia del contrato, incluyendo la posible prórroga, y será proporcional al número de servicios gestionados. Por lo tanto, el adjudicatario deberá adecuar de forma permanente el dimensionado de recursos a la red de comunicaciones de ASEPEYO, sin que implique un coste adicional para ASEPEYO.

Deberá existir la figura o figuras por parte del adjudicatario que realizarán la labor de Service Manager, que velará, durante la explotación, por la calidad de los servicios. Las funciones mínimas a desempeñar se listan a continuación:

- Gestión de cambios e incidencias.
- Seguimiento de incidencias y reporte de su evolución a ASEPEYO.
- Realización de informes mensuales (por ejemplo, rendimientos y SLAs.) y bajo demanda.
- Propuesta de mejoras y actualizaciones en la red de ASEPEYO.
- Soporte y asesoramiento técnico.

En cuanto a servicios de gestión, se contemplan los siguientes requerimientos mínimos:

- Servicios de provisión y preventa.
- Servicios de operación.
- Servicios de supervisión y garantía, soporte y mantenimiento.
- Servicios de seguimiento.

La gestión solicitada de los servicios incluye, como mínimo, las siguientes actividades:

### **Servicios de provisión y preventa**

Los licitadores incluirán un responsable del servicio que será punto único de contacto para la petición de nuevos servicios, proyectos, estudios específicos o modificaciones de los servicios actuales que supongan una variación sustancial en la arquitectura de los servicios, y que no estén incluidas en el servicio de operación. Además del responsable del servicio, se designará un equipo comercial específico que contará con al menos:

- Un responsable/gestor comercial en contacto directo con el responsable del servicio para la realización de las propuestas necesarias.
- Un equipo de ingeniería de pre-venta, de soporte en caso de ser necesario.

Al inicio de la prestación, el adjudicatario acordará con ASEPEYO el modelo de gestión del servicio (interlocutores, interfaces, autorizaciones, entre otros).

ASEPEYO podrá solicitar, de forma justificada, el cambio del responsable comercial del servicio, que se hará efectivo en un plazo máximo de 15 días hábiles.

### **Servicios de operación**

Los servicios de operación deberán contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- Gestión de cambios y/o modificaciones:
  - Al inicio de la prestación, el adjudicatario acordará con ASEPEYO el modelo de gestión del servicio (interlocutores, interfaces, autorizaciones, entre otros), que incluirá un listado de las actuaciones más frecuentes o recurrentes, para las cuales se definirán tiempos de ejecución reducidos.
  - En el caso de actuaciones o cambios que requieran un estudio previo, los adjudicatarios pondrán los medios necesarios para proporcionar una respuesta adecuada y acorde con los requerimientos planteados por ASEPEYO.
- Líneas móviles y terminales
  - Inventario actualizado de servicios y terminales.
  - Gestión de altas, bajas y modificaciones en servicios.
  - Gestión del plan de numeración.
  - Soporte técnico y formación.
  - Gestión de averías (SWAP), pérdidas y robos de terminales (stock).
  - En caso de avería de un terminal, el terminal averiado será recogido en el lugar indicado por ASEPEYO para su reparación.
  - Actualización periódica del catálogo personalizado de terminales disponibles para ASEPEYO.
- Interconexión de la red fija - red móvil
  - Inventario actualizado de enlaces de interconexión. El inventario debe contener información detallada, por ejemplo, del enlace, ubicación y conexión con sistemas de comunicaciones de voz.
  - Gestión de altas, bajas y modificaciones de enlaces de interconexión.
  - Gestión de averías.

### **Servicios de supervisión y garantía, soporte y mantenimiento**

Los servicios de supervisión deberán contemplar, como mínimo, las siguientes actividades:

- Monitorización y control de los servicios y sistemas incluidos en la presente licitación.
  - Los servicios serán monitorizados remotamente y se adoptarán las medidas necesarias para la resolución de cualquier anomalía tan rápido como sea detectado (siempre tras informar y acordar ventana de intervención con ASEPEYO).
  - Detección y gestión de alarmas de servicios.
  - Gestión de incidencias.
  - Los licitadores deberán especificar en su oferta técnica los procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
  - En caso de que el adjudicatario detecte una avería general o masiva en su red que pueda afectar a la disponibilidad de los servicios, esta deberá ser comunicada a ASEPEYO, así como la evolución de la misma hasta su solución.
  - El adjudicatario deberá dotar a ASEPEYO de acceso a esta monitorización.

Los servicios de garantía, soporte y mantenimiento deberán contemplar, como mínimo, las siguientes actividades:

- El mantenimiento preventivo y correctivo del conjunto de servicios será responsabilidad del adjudicatario. Deberá incluir la totalidad de elementos que componen el servicio. Todos los gastos de material, mano de obra, desplazamientos y otros, estarán incluidos en los costes fijos de alquiler y mantenimiento.
- Mantenimiento preventivo:
  - Análisis de parámetros de capacidad o configuración que permitan establecer puntos de mejora de la red.
  - Gestión del rendimiento, capacidad y gestión de la red y de los sistemas asociados para prever posibles incidencias y asegurar el crecimiento previsto.
  - Análisis de las incidencias repetitivas.
- Mantenimiento correctivo:
  - Será responsabilidad del adjudicatario gestionar y reparar las averías que puedan surgir, con independencia de si implican, por ejemplo, desplazamiento de personal o mano de obra, tanto en ubicaciones de ASEPEYO, como del propio adjudicatario. Los gastos de reparación correrán a cargo del adjudicatario.
  - Se deberá incluir en el mantenimiento la interconexión fijo-móvil y el equipamiento SBC asociado. El horario de resolución de incidencias en este ámbito será 24x7.

- En cuanto a la reparación de terminales, se realizará según el procedimiento indicado en el apartado 4.4.4. Los licitadores indicarán los plazos para la resolución de averías y horarios de atención.
- ASEPEYO deberá tener en todo momento visibilidad del estado de la resolución de las incidencias, ya sea en los enlaces centrales, servicios, reparación de los terminales o incidencias técnicas. Para ello, se deberá disponer de una **herramienta de gestión Web** para el seguimiento de incidencias, donde se indique su estado y previsión de resolución. Asimismo, existirá un buzón de correo asignado y un teléfono directo. Cualquier cambio en la evolución de una incidencia deberá ser notificado a ASEPEYO a través del Service Manager, y deberá ser actualizado en la herramienta de gestión Web en el momento que se produzca dicho cambio. Se valorará que las incidencias sean registradas y actualizadas en la plataforma de ticketing propia de ASEPEYO (herramienta Máximo de IBM), y la mejor integración con dicha plataforma.
- El adjudicatario deberá cumplir la normativa en materia de seguridad y riesgos laborales (PRL) de las ubicaciones de ASEPEYO. El adjudicatario se comprometerá a certificarse y a proporcionar la documentación necesaria, siguiendo las instrucciones que especifique ASEPEYO en cada centro.
- Las actuaciones de mantenimiento planificadas se realizarán en un horario acordado con ASEPEYO, de manera que se minimice la alteración en la disponibilidad del servicio.

### **Servicios de seguimiento**

Los servicios mínimos de seguimiento requeridos son:

- Seguimiento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio. El proveedor se encargará de realizar el seguimiento y el reporte del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.
- Elaboración de los informes mensuales de seguimiento o bajo demanda a petición de ASEPEYO:
  - Informes de operación e incidencias:
    - El adjudicatario redactará informes técnicos de la situación de los servicios de comunicaciones, incluyendo las nuevas altas, bajas o modificaciones.
    - El adjudicatario redactará informes mensuales que incluyan las actividades de operación realizadas durante el periodo, actividades de mantenimiento, así como las incidencias en los servicios y su resolución.
    - El informe deberá contemplar también informes de tráfico y rendimiento de los servicios gestionados, que deben permitir la

identificación de forma preventiva de posibles incidencias y aportar recomendaciones y mejoras de forma continua.

- Para cada una de las incidencias, el adjudicatario deberá facilitar a ASEPEYO un informe que indique: fecha y hora de comienzo, origen del mismo, situación planteada, solución, observaciones, fecha y hora de finalización, indicador de avería repetida en el mes, así como otros campos adicionales, que se consideren necesarios.
- Informes de SLA:
  - El adjudicatario redactará los informes mensuales del grado de cumplimiento de los SLA, y de manera proactiva incluirá las penalizaciones en caso de que sean de aplicación.
- Informe de disponibilidad del servicio.
- El adjudicatario remitirá dichos informes a ASEPEYO con antelación suficiente a las reuniones de seguimiento del servicio, con el objetivo de poder analizarlos previamente y utilizarlos como soporte en dichas reuniones.

Los licitadores incluirán en sus propuestas un ejemplo de los informes anteriores requeridos. No obstante, el formato e información contenida se adecuará a los requerimientos que establezca ASEPEYO.

En cuanto al modelo de gestión, los licitadores deben contemplar en su oferta la redacción del Modelo de Gestión de los servicios objeto del presente pliego, en el que se defina la interlocución y los procedimientos, técnicos y administrativos, para la correcta gestión de estos servicios.

Periódicamente y a petición de ASEPEYO, se realizarán reuniones de seguimiento y evolución del servicio. El adjudicatario no podrá realizar cambios, intervenciones, renovaciones tecnológicas, y similares, en los servicios sin previa aprobación de ASEPEYO.

El adjudicatario respetará en todo momento la política de seguridad que se le comunique por parte de los interlocutores válidos designados por ASEPEYO, especialmente en materia de control de accesos.

El adjudicatario dispondrá de todos los recursos humanos y materiales requeridos y adecuados para la gestión de los servicios durante todo el periodo de vigencia del contrato. Es decir, las propuestas deberán incluir todos los elementos de coste necesarios para los servicios de gestión. Las propuestas deben detallar los servicios de soporte que proponen en el ámbito de los servicios contemplados en el presente documento.

En cuanto a las herramientas de gestión, los licitadores deberán describir en sus propuestas las herramientas asociadas a la gestión de los servicios y sistemas objeto del presente pliego, y que deben estar operativas en el momento de la puesta en marcha del servicio de gestión. Las herramientas de gestión del servicio deben incluir, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

- Gestión de solicitudes, altas y bajas.
- Gestión centralizada de incidencias (apertura, seguimiento, entre otros)
- Gestión centralizada de peticiones (apertura, estado, entre otros).
- Gestión de los niveles de servicio pactados.
- ASEPEYO dispondrá de acceso a la herramienta de gestión.

**Adicionalmente a los servicios de gestión solicitados, se valorará que se incluya una bolsa de horas de consultoría para asesoramiento en nuevos proyectos o consultas técnicas, por ejemplo, en el ámbito de la plataforma MDM o la interconexión fijo-móvil.**

## 6. Plan de implantación

### 6.1. Calendario

La totalidad de los servicios deberá estar operativa en un plazo máximo de **tres (3) meses naturales**, computados desde la fecha de firma del contrato hasta la fecha en que se dé la conformidad por parte de ASEPEYO mediante la correspondiente Acta de Finalización firmada por ambas partes, todo ello respetando los compromisos vigentes de ASEPEYO. ASEPEYO se reserva el derecho a modificar el calendario propuesto por el adjudicatario.

En caso de incumplimiento de los plazos máximos de implantación establecidos, ASEPEYO podrá optar por:

- Penalizar al adjudicatario según los SLAs de implantación establecidos en el **Anexo B – SLA**.
- Resolver el contrato, según lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

### 6.2. Fases

El licitador detallará el plan de implantación previsto, especialmente haciendo énfasis en las fases propuestas y el plan de portabilidad previsto.

La implantación de los servicios de comunicaciones móviles se elaborará de acuerdo con las siguientes fases:

- Revisión de la solución a implantar. Revisión por parte de ASEPEYO de los servicios a implantar para asegurar que éstos incluyen el dinamismo propio de los servicios y que los servicios implantados se adaptan a las modificaciones que hayan surgido durante el presente proceso de contratación.
  - Elaboración del proyecto ejecutivo por parte del adjudicatario. Una vez comunicada la adjudicación de la presente licitación, el adjudicatario dispondrá de 2 semanas para elaborar el correspondiente proyecto ejecutivo que incluirá todos los aspectos técnicos y de explotación con el máximo detalle.
  - Solución técnica: Presentará la solución final del diseño, tecnología, dimensionado, plan de implantación, plan de pruebas, plan de formación, plan de emergencia, penalizaciones por retrasos, y demás.
  - Solución de explotación: Planes de gestión y explotación que incluirán los procedimientos y protocolos, aplicativos, formato de datos, y demás, para la provisión de los servicios asociados a la explotación.
  - Portabilidad numérica en Servicios de Voz: será necesario incluir y valorar como parte de la propuesta el proyecto de portabilidad de numeración. Dicha portabilidad deberá estar diseñada para causar un impacto mínimo en los servicios en producción. Durante este proceso, el adjudicatario deberá ser autosuficiente para detectar y gestionar las posibles incidencias

que pudieran surgir. Las más comunes son los problemas entre el operador receptor y el operador donante, debiendo coordinarse con el operador donante para solucionar el problema.

- El proveedor se asegurará, mediante las oportunas pruebas, que no hay indisponibilidad en las llamadas realizadas desde, al menos, las operadoras habituales en España, una vez finalizado el proceso de portabilidad de cada número.
- El adjudicatario preverá recursos para dar soporte en la colaboración con ASEPEYO y el proveedor saliente (en su caso) en la devolución del servicio actual y el proceso de implantación del nuevo servicio.
- Aprobación del proyecto por parte de ASEPEYO. Una vez recibido el proyecto, ASEPEYO lo analizará y podrá realizar propuestas de cambios que deberán ser incluidas por parte del adjudicatario. El adjudicatario dispondrá de 1 semana adicional para entregar el proyecto actualizado. Los proveedores no lanzarán la petición de ninguna provisión de servicios y/o equipamiento hasta que la fase elaboración de proyecto ejecutivo esté aprobada por parte de ASEPEYO. ASEPEYO no se responsabilizará de provisiones lanzadas con anterioridad a la aprobación.
- Ejecución y puesta en marcha. Una vez entregado el plan proyecto definitivo se iniciarán los procesos de ejecución y puesta en marcha.
  - En caso de cambio de proveedor del servicio actual, se establecerán un mecanismo de portabilidad de la numeración actual. La portabilidad deberá realizarse en coordinación con el personal técnico de ASEPEYO, sin impacto sobre la operación y en las ventanas de intervención definidas.
- Test y pruebas. El adjudicatario realizará los test necesarios de acuerdo con el plan de pruebas presentado. ASEPEYO podrá realizar pruebas adicionales, con el soporte del personal y medios del adjudicatario, sin ningún coste. No se considerarán superadas las pruebas sin la aceptación por parte de ASEPEYO. Las pruebas mínimas que se realizarán son:
  - Pruebas de configuración y enrutamiento de comunicaciones móviles.
  - Pruebas de calidad y velocidad de transmisión.
- Formación. El adjudicatario se responsabilizará de la formación de los usuarios de ASEPEYO, especialmente en el uso de los dispositivos y en las aplicaciones y herramientas de gestión.
- Aceptación. Realizadas con éxito las pruebas y entregada toda la documentación, ASEPEYO procederá a la certificación de los servicios.
  - A partir del momento de certificación, el adjudicatario podrá iniciar la facturación del servicio. No se considerarán certificados, ni por lo tanto se podrán facturar, servicios que no hayan superado las pruebas realizadas.

### 6.3. Plan de migración

Los licitadores indicarán en su oferta el plan de migración propuesto, considerando al menos lo siguiente:

- Se elaborará un plan de migración que detalle el plan de despliegue detallado en pre-producción si aplica, pasos para la puesta en producción, mecanismos de marcha atrás en caso que se detecten problemas en el paso a producción y mecanismos de gestión del cambio.
- La mínima afectación de los servicios a los usuarios en el proceso de migración. En caso de ser necesario la instalación de elementos temporales para el proceso de migración, los costes correrán a cargo del adjudicatario, garantizando un proceso de migración con afectación mínima sobre la operativa.
- En el caso concreto de la plataforma MDM, el adjudicatario deberá dar soporte en el proceso de enrolamiento de dispositivos y otras tareas de migración, garantizando que los procesos de migración no tendrán coste adicional para ASEPEYO.
- Las migraciones se realizarán en el horario fijado por ASEPEYO con el fin de minimizar la indisponibilidad. Estos horarios pueden ser noches y fines de semana, en caso de que la criticidad de la sede así lo requiera.
- Deberá indicarse el plan de pruebas previsto para la certificación de los servicios instalados.
- La facturación de los nuevos servicios no podrá efectuarse hasta la validación por parte de los responsables de ASEPEYO de dicha certificación, su aceptación, y la puesta en marcha efectiva de cada servicio o sistema, momento en el que se dará por plenamente productivo para poder dar de baja el anterior (si aplicase) y empezarlo a facturar. Para esta validación ASEPEYO se reserva la capacidad de realizar pruebas propias y dispondrá de 3 días laborables para dar por aceptada o rechazar una implantación a partir de la fecha de entrega de un servicio (RFS) por parte del adjudicatario.

En cuanto al proceso de facturación durante la migración, pueden darse dos situaciones:

1. Que el operador actual continúe con la provisión y operación de los servicios descritos en el presente pliego. En este caso el operador no incurrirá en el solapamiento de la facturación en la migración y aplicará las nuevas condiciones de forma inmediata.
2. Que se produzca cambio de operador. En este caso, a la entrega de un servicio o parte de él, el operador entrante indicará a ASEPEYO qué servicios ha de dar de baja con el operador anterior, de tal modo que una vez cese la facturación, el nuevo operador proceda a facturar su servicio previa validación por parte de ASEPEYO. Será responsabilidad del operador entrante la gestión de este control de entregas y bajas, comunicándose por escrito a ASEPEYO.

#### 6.4. Equipo de trabajo

El Equipo de Trabajo adscrito por el adjudicatario a la ejecución de la implantación de los servicios de comunicaciones móviles, será el que el licitador estime necesario para la buena ejecución del proyecto, estando formado como mínimo por los siguientes perfiles clave, para la coordinación, gestión y ejecución del expediente:

- Jefe de Proyecto
- Gestores de implantación
- Instaladores

Se valorará la composición del Equipo de Trabajo adscrito a la ejecución del proyecto de implantación que organizativamente se ajuste mejor a los requerimientos especificados en la presente licitación, así como el conjunto de certificaciones profesionales aportadas por el mismo, en el ámbito correspondiente a los referidos requerimientos técnicos y funcionales. Se valorará la disponibilidad de certificación PMP por parte del Jefe de Proyecto.

A tal efecto, la empresa licitadora deberá indicar en su oferta los recursos que integren el Equipo de Trabajo adscrito a la ejecución del proyecto, y consecuentemente sujeto a valoración, incluyendo el número de recursos, la cantidad de horas previstas por perfiles y por recursos, y la dedicación y roles que ejercerán durante el transcurso de la prestación del servicio, desglosado por fases.

Durante el periodo de implantación se definirá el plan de formación (que deberá cumplir los requerimientos del apartado 4.6). ASEPEYO será el encargado de establecer las directrices para el diseño del plan de formación del personal de ASEPEYO, así como coordinar el mismo. El adjudicatario, por su parte, será el encargado de la preparación, la propuesta del diseño, calendario, metodología, participantes y contenidos de la formación a impartir y que deberá ser aprobado por ASEPEYO.

## 7. Plan de calidad

### 7.1. Acuerdos de nivel de servicio (fase de implantación)

Para los servicios que conforman la presente licitación, se ha establecido un periodo máximo de implantación de **tres (3) meses**. Dentro de este periodo de 3 meses se establece un tiempo máximo de implantación de la infraestructura fijo-móvil, de 60 días naturales.

- En caso de incumplimiento de los plazos máximos de implantación establecidos, ASEPEYO podrá penalizar al adjudicatario por los retrasos incurridos (tanto en el caso de la infraestructura fijo-móvil como en el caso de la totalidad del servicio) en un porcentaje de la facturación mensual prevista de los servicios. Los porcentajes de penalización concretos se establecen en el **Anexo B – SLA**.

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a la implantación de los servicios.

Tiempo Real de Implantación (TRI)	
<b>Definición</b>	Tiempo transcurrido entre la fecha de firma del contrato y la fecha de finalización del periodo de implantación total de los servicios, incluida la entrega de tarjetas SIM, portabilidad de numeración y los recursos de gestión, para pasar el servicio a explotación (no se incluyen los tiempos de provisión de terminales, que dependerán del ritmo requerido por ASEPEYO).
<b>Aplicación</b>	$TRI = Fecha_{final\_implantacion} - T_o$

Tiempo máximo de implantación de la infraestructura fijo-móvil (TII)	
<b>Definición</b>	Tiempo transcurrido entre la fecha de firma del contrato y la fecha de finalización del periodo de implantación de la infraestructura fijo-móvil
<b>Aplicación</b>	$TII = Fecha_{final\_implantacion\_fijo-movil} - T_o$

### 7.2. Acuerdos de nivel de servicio (fase de explotación)

La calidad del servicio prestado por el adjudicatario de la presente licitación se controlará mediante los indicadores de nivel de servicio. En sus propuestas los licitadores deberán incluir:

- Metodología del adjudicatario para el cumplimiento de los compromisos (especificar matriz de escalado).
- Procedimiento del cálculo de los SLA por parte de los licitadores.
- Procedimientos de contraste de datos de los SLA con los de ASEPEYO.
- Plazo máximo de entrega de los indicadores SLA a ASEPEYO.

- Procedimientos y calendario para hacer efectivas las penalizaciones.

En lo referente a los parámetros del plan de calidad, se distinguen:

- **Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA):** Parámetros críticos con un modelo de penalización de incumplimiento asociado.
- **Objetivos (KPI):** Parámetros sin modelo de penalización asociado, pero necesarios para evaluar determinadas actividades.

ASEPEYO podrá realizar auditorías periódicas de los parámetros ofrecidos con personal propio o con recursos externos, por este motivo el adjudicatario estará obligado a facilitar la realización de las labores asociadas y colaborar con los medios necesarios.

Los licitadores deberán indicar en sus propuestas los acuerdos de niveles de servicio propuestos, así como las penalizaciones previstas en caso de incumplimiento de los acuerdos establecidos, cumplimentando para ello, el **Anexo B – SLA**, que incluye la tabla donde se relacionan los parámetros SLA y los objetivos, así como el valor exigido en cada caso.

Para la definición de los SLA de los servicios de comunicaciones de la presente licitación, se consideran dos tipos de averías:

Tipo de avería	Definición
Avería muy grave	Afectación de más del 50% de usuarios, o incomunicación total. Incomunicación de la infraestructura de interconexión fijo-móvil, incluyendo elementos de red y SBCs
Resto de averías	Cualquier afectación o incidencia en el servicio que no se puede tipificar como "Avería muy grave".

Cualquier avería, petición de oferta, petición de provisión, petición de informe, o solicitud de cualquier tipo se podrá considerar parada en el caso que exista cualquier impedimento por parte de ASEPEYO que no permita las actuaciones necesarias para la resolución de esta.

### 7.2.1. Peticiones de provisiones

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a la provisión de los servicios.

Tiempo máximo de provisión	
Definición	Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud de un servicio por parte de ASEPEYO y la entrega del mismo. Se podrán definir diferentes tiempos máximos de provisión en caso de que el servicio solicitado implique instalaciones de más equipos.

Tiempo máximo de provisión	
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_provisión = T_{entrega} - T_{solicitud} - T_{parada}$

### 7.2.2. Servicios de gestión

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a los servicios de gestión.

Gestión de bajas	
<b>Definición</b>	Plazo máximo para la gestión de bajas del servicio de gestión
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_bajas = T_{entrega} - T_{máx} - T_{parada}$

Tiempo de aplicación de restricciones	
<b>Definición</b>	Plazo máximo para aplicaciones de restricciones de terminal.
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_restricc\_terminal = T_{entrega} - T_{máx} - T_{parada}$

Tiempo de activación de facilidades	
<b>Definición</b>	Plazo máximo para activación de facilidades.
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_activ\_facilidades = T_{entrega} - T_{máx} - T_{parada}$

Bloqueo de línea	
<b>Definición</b>	Plazo máximo para realizar bloqueo de línea ante robo, pérdida u otros motivos
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_bloqueo\_línea = T_{entrega} - T_{máx} - T_{parada}$

Entrega de informes	
<b>Definición</b>	Plazo máximo para entregar los informes de operación, incidencias, y SLAs
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_entrega\_informes = T_{entrega} - T_{máx} - T_{parada}$

### 7.2.3. Averías

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a las averías de los servicios.

Respuesta a incidencias	
<b>Definición</b>	Tiempo máximo transcurrido entre la notificación de una incidencia y el comienzo de la ejecución de su resolución por parte del adjudicatario.
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_respuesta\_incidencias = T_{respuesta} - T_{notificación} - T_{parada}$

Resolución de averías muy graves	
<b>Definición</b>	Tiempo máximo transcurrido entre la notificación de una incidencia de avería muy grave y la resolución de esta por parte del adjudicatario.
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_resolución\_incidencias\_muy\_graves = T_{respuesta} - T_{notificación} - T_{parada}$

Resolución del resto de averías	
<b>Definición</b>	Tiempo máximo transcurrido entre la notificación de una incidencia de resto de averías y la resolución de esta por parte del adjudicatario.
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_resolución\_incidencias\_resto = T_{resolución} - T_{notificación} - T_{parada}$

Porcentaje máximo de averías repetidas en 10 días naturales	
<b>Definición</b>	Porcentaje máximo de averías mensuales que se han repetido dentro de un periodo temporal de 10 días naturales.
<b>Aplicación</b>	$\%incidencias\_repetidas = \frac{n^{\circ}incidencias\_mensuales\_repetidas\_10\_días}{n^{\circ}total\_incidencias\_mensuales} \cdot 100$

Recogida de terminales	
<b>Definición</b>	Tiempo máximo para la recogida de terminales. Tiempo transcurrido desde la solicitud de recogida hasta que sea efectiva la recogida por parte de la empresa adjudicataria.
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_recogida = T_{recogida} - T_{solicitud} - T_{parada}$

#### 7.2.4. Calidad

A continuación, se definen los parámetros KPI con relación a la calidad técnica de los servicios.

Probabilidad de bloqueo	
<b>Definición</b>	Porcentaje máximo de llamadas no cursadas por saturación de los enlaces
<b>Aplicación</b>	$\%Prob_{bloqueo} = \frac{n^{\circ}llamadas\_no\_cursadas}{n^{\circ}llamadas} \cdot 100$

Llamadas no completadas	
<b>Definición</b>	Porcentaje de intentos de llamada con origen o destino en la red móvil que no pueden completarse, siendo la red capaz de determinar el estado del abonado llamado.
<b>Aplicación</b>	$\%Llamadas_{no\ completadas} = \frac{n^{\circ}llamadas\_no\_completadas}{n^{\circ}llamadas} \cdot 100$

Llamadas con tiempo de establecimiento superior a 5s	
<b>Definición</b>	Porcentaje de llamadas con tiempo de establecimiento superior a 5s.
<b>Aplicación</b>	$\%Llamadas_{establ>5s} = \frac{n^{\circ}llamadas>5s}{n^{\circ}llamadas} \cdot 100$

#### 7.2.5. Facturación

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a la facturación de los servicios proporcionados.

Errores en facturación periódica	
<b>Definición</b>	Verificación de la existencia de errores en facturación periódica recibida. Se verificará que se facturen los servicios disponibles en ese momento, así como la aplicación precisa de las tarifas pactadas.
<b>Aplicación</b>	$\%errores\_en\_facturación = \frac{ Facturación\_OPERADOR - Facturación\_REAL }{Facturación\_OPERADOR} \cdot 100$ <p>Facturación_OPERADOR: Facturación periódica en € enviada por el adjudicatario. Facturación_REAL: Facturación periódica real en € demostrable</p>

Plazo de presentación al cobro de la factura mensual	
<b>Definición</b>	Plazo máximo para presentar al cobro la factura de los servicios.
<b>Aplicación</b>	$Tiempo\_presentación\_factura = T_{factura} - T_{máx}$

Formato de facturación	
<b>Definición</b>	Corrección del formato de presentación de los ficheros de facturación, establecido al inicio de la prestación del servicio
<b>Aplicación</b>	Mensualmente, revisión del formato de facturación entregada vs formato establecido

### 7.2.6. Plataforma MDM

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a la plataforma MDM.

Formato de facturación	
<b>Definición</b>	Porcentaje de tiempo mensual en el que está disponible la plataforma MDM.
<b>Aplicación</b>	$\%Disponibilidad\_mensual = \frac{T_{total} - T_{no\ disp}}{T_{total}} \cdot 100$

### 7.3. Penalizaciones

La aplicación de penalizaciones al adjudicatario de los servicios se basará en los siguientes criterios de aplicación:

- La aplicación de las penalizaciones a los servicios afectados por incumplimiento de los niveles de servicio establecidos se realizará en base a los valores ofertados en el **Anexo B – SLA**.
- En el caso de los parámetros SLA de explotación, la aplicación de las referidas penalizaciones tendrá carácter acumulativo, y en ningún caso el importe anual

total de las mismas superará el 10% del importe correspondiente a la anualidad del contrato según el importe de adjudicación (sin I.V.A).

- Mensualmente, el adjudicatario enviará a ASEPEYO un informe de cumplimiento de SLAs, que incluirá el cálculo de penalizaciones, según las siguientes indicaciones:
  - Cada SLA para cada uno de los servicios/incidencias/peticiones dispondrá de un valor mínimo o valor máximo, según parámetro de cumplimiento.
  - Una vez superado el valor mínimo o valor máximo, según parámetro, se aplicará una penalización lineal según la definición establecida.
  - El detalle de cálculos incluidos en el informe deberá especificar los datos de origen utilizados, de manera que ASEPEYO pueda realizar las comprobaciones oportunas.
- El detalle de aplicación de las penalizaciones, los valores del parámetro, valores mínimos o valores máximos y la penalización establecida para cada parámetro se indica en el **Anexo B – SLA**.

Una vez calculadas mensualmente las penalizaciones aplicables, estas se ejecutarán en el siguiente ciclo de facturación. No obstante, ASEPEYO podrá definir periodicidades de aplicación diferentes (por ejemplo, trimestral o semestralmente).

Adicionalmente, para incidencias de menor gravedad que supongan penalización, los importes de las penalizaciones podrán ser compensados por un importe equivalente acumulable en la partida económica destinada a tareas de sustitución de terminales, elementos no cubiertos por el servicio SWAP o cualquier otro elemento del catálogo propuesto.

ASEPEYO podrá realizar auditorías periódicas de los parámetros ofrecidos (SLAs de explotación) con personal propio o recursos externos, con este motivo el adjudicatario estará obligado a facilitar la información requerida para realizar dichas comprobaciones.

- En caso de que el resultado de la auditoria presente diferencias superiores a un 10% de penalización a favor del adjudicatario de los servicios, ASEPEYO podrá aplicar una penalización equivalente al doble de la diferencia detectada.
- En caso de no aportación de la información requerida por ASEPEYO dentro de los plazos pactados, ASEPEYO podrá aplicar una penalización correspondiente al 10% de la facturación global mensual.

## 8. Devolución del servicio

Para garantizar la correcta transferencia de activos y conocimientos, al finalizar la vigencia del contrato se elaborará un plan de retorno de los componentes y los servicios, el coste del cual estará incluido en la oferta.

El licitador incluirá en su propuesta un Plan de Devolución del servicio detallado que describa las obligaciones y tareas que deberán desarrollarse por cada una de las partes en relación con la devolución y que incluya los términos y condiciones en los que se realizará esta reversión.

El proveedor saliente deberá mantener, durante la devolución del servicio, el mismo equipo de trabajo que durante el resto de la prestación, asegurando el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

Durante esta fase, el adjudicatario se compromete a facilitar toda la ayuda necesaria durante este proceso de devolución a la Mutua, o a terceras partes nombradas por esta, para un correcto traspaso de servicios subcontratados, garantías o contratos de mantenimiento existentes hasta el momento de la terminación del contrato en las mismas condiciones que se hubiesen pactado con los proveedores.

El adjudicatario deberá revertir todo el equipamiento y licenciamiento, adscrito de forma exclusiva a los servicios objeto del contrato, a ASEPEYO o a terceras partes acordadas para facilitar la continuidad del servicio sin coste alguno. También se deben incluir los sistemas y licencias necesarias para la gestión, administración y monitorización de todos los equipos y servicios incluidos en la transferencia.

El adjudicatario pondrá a disposición de ASEPEYO cualquier herramienta desarrollada durante la ejecución del contrato, tanto por el adjudicatario como por los terceros que haya contratado, para mejorar la prestación del servicio. El código fuente y la documentación de estas herramientas serán entregados a ASEPEYO a la finalización del contrato.

En este sentido, ASEPEYO no asumirá dedicación de recursos propios o del nuevo adjudicatario en las actividades de devolución.

Este proceso se iniciará con una comunicación formal por parte de ASEPEYO, como mínimo con un mes de antelación, de su voluntad de ejecutar el plan de devolución.

El adjudicatario deberá tener en cuenta que, una vez activado el plan de devolución, ASEPEYO podrá ir dando de baja y migrando al nuevo proveedor los servicios, con la consiguiente reducción en la facturación.

Será ASEPEYO, o quien ASEPEYO designe, el responsable de coordinar la devolución del contrato íntegro, gestionando esta actividad, extremo a extremo, con los prestadores entrante y saliente del servicio.

La devolución del servicio no se considerará finalizada hasta la firma por parte de ASEPEYO del acta de aceptación de la devolución del servicio, condición necesaria para el pago de la última factura.

En caso de incumplimiento, ASEPEYO podrá aplicar las siguientes penalizaciones durante el periodo de devolución:

- 10% de la facturación mensual correspondiente a la totalidad de los servicios contratados por ASEPEYO, por cada semana de retraso en facilitar la información al “proveedor entrante”.
- Por otro lado, y con el objetivo de desincentivar la reducción de recursos asignados por el proveedor saliente, se duplicará el valor de las penalizaciones en caso de incumplimiento de los SLAs establecidos en el presente pliego.

Adicionalmente, el plan de devolución debe cumplir con los siguientes principios y contenidos particulares:

- El proceso de transferencia en sí mismo no tendrá una duración **superior a 3,5 meses** desde la notificación oficial de expiración o cancelación, total o parcial del servicio, tras los cuales el proveedor entrante se hará cargo por completo del servicio.
- Facilitar toda la información necesaria para la realización del traspaso, tanto técnica como administrativa, en un plazo máximo de **4 semanas**.
- Incluirá la metodología de transferencia de conocimiento de los aspectos fundamentales de operación del servicio y, como mínimo, describirá:
  - La asistencia, la formación y la documentación sobre los procedimientos de negocio o sistemas de ASEPEYO al nuevo adjudicatario.
  - El acceso al software, la información, la documentación y otro material utilizado por el adjudicatario o ASEPEYO en la provisión del servicio.
  - Para la devolución del servicio de la MDM, el adjudicatario deberá facilitar a ASEPEYO una base de datos con toda la información de dispositivos disponible para su traspaso.
  - La formación práctica tutelada, en la que el personal designado por ASEPEYO o el nuevo adjudicatario realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad tutelados por el personal del adjudicatario.
- Adicionalmente, en caso de ser requerido por ASEPEYO, el adjudicatario proveerá de soporte remoto a consultas técnicas con posterioridad a la finalización del contrato, por un periodo máximo de 3 meses.

## 9. Plan de adecuación y no obsolescencia

Los licitadores deben incluir un plan de evolución de los servicios y sistemas propuestos y los mecanismos disponibles para prevenir la obsolescencia de los servicios y sistemas propuestos que puedan ser utilizados a posteriori durante el periodo de vigencia del contrato si se desea evolucionar los servicios y sistemas. El plan de evolución deberá incluir, como mínimo, una descripción detallada de:

- Posible evolución prevista para los servicios y sistemas propuestos en sus respuestas a la licitación, identificando aquellos que podrían quedar obsoletos durante la vigencia del contrato derivado de dicha evolución.
- Específicamente, los licitadores indicarán sus planes de evolución en los ámbitos de tecnología 5G y soluciones VoLTE
- Calendario de disponibilidad de las evoluciones descritas para los servicios y sistemas propuestos.
- Descripción de potenciales servicios y sistemas avanzados que pudieran proveerse en el futuro, con vinculación a los servicios y sistemas incluidos dentro del alcance del contrato.
- Calendario de disponibilidad previsto para los servicios y sistemas avanzados considerados en el punto anterior.
- Los cambios evolutivos naturales de la red deberán ser asumidos por el adjudicatario, de forma que la red de ASEPEYO sea eficiente y sin elementos obsoletos. Durante la duración del contrato, el proveedor debe prever, sin coste para ASEPEYO, la migración a nuevas redes y/o servicios que estén implantados en el mercado y que mejoren las prestaciones de la red de ASEPEYO.

Ninguna de las acciones de evolución de los servicios, así como de los sistemas propuestos, mecanismos y/o provisiones relacionadas con el objeto del contrato, podrá implicar un incremento de los importes adjudicados, ni superar el límite presupuestario del contrato.

## 10. Homologación

Además de las características técnicas citadas anteriormente, los terminales móviles que se oferten deberán **superar** una **prueba de compatibilidad y homologación** para su utilización en la plataforma tecnológica de ASEPEYO.

En este sentido, una vez realizada la valoración de todas las ofertas recibidas y disponiendo de los resultados provisionales (Sobre 2 + Sobre 3) previos a la adjudicación, ésta quedará condicionada al resultado satisfactorio del proceso de homologación. Así, el ofertante que disponga de una mejor puntuación en base a los criterios de adjudicación estipulados, deberá superar la prueba de compatibilidad y funcionamiento en la plataforma de ASEPEYO.

Para poder realizar este proceso de homologación, ASEPEYO (en colaboración con el proveedor de Outsourcing), contactará con el licitador correspondiente, para coordinar las tareas de **instalación y configuración básica** del servicio propuesto para que puedan llevarse a cabo las oportunas pruebas de compatibilidad y correcto funcionamiento.

En caso de que la homologación dé un resultado negativo, se deberá proporcionar otro modelo del catálogo de productos ofertado con características técnicas similares o superiores, y así sucesivamente hasta disponer del servicio que se integre correctamente con la plataforma tecnológica de ASEPEYO.

Este proceso de homologación finalizará con un informe técnico que será emitido por el proveedor de Outsourcing, el cual será validado y confirmado por ASEPEYO. Una vez realizado, se comunicará el resultado obtenido al licitador correspondiente. En caso de que éste sea negativo, se procederá a valorar el servicio propuesto por el siguiente licitador con mejor resultado.

El coste de homologación de los terminales inicialmente provistos por el adjudicatario será a cargo de ASEPEYO. En caso de discontinuidad del terminal, cambio de modelo o descatalogación, los posteriores costes de homologación serán asumidos por el adjudicatario. El coste aproximado de homologación de un terminal móvil por parte del proveedor de Outsourcing de ASEPEYO es de 1.000 €. El número de homologaciones máximo con coste imputable al adjudicatario durante el contrato será de 2 homologaciones por perfil. En caso de prórroga, se podrá considerar una homologación adicional por perfil.

## 11. Condiciones de pago

Los pagos se realizarán mediante transferencia bancaria.

En todo caso, la factura deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 6 del RD 1496/2003 de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, y con lo dispuesto en la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas del Sector Público (<http://www.facturae.gob.es/face/Paginas/FACE.aspx>).

Asimismo, en cumplimiento con lo establecido en la normativa interna de contratación de esta Mutua, el adjudicatario deberá indicar en la factura o certificación correspondiente el número de referencia del contrato que ASEPEYO facilitará a la empresa adjudicataria una vez firmado y registrado el mismo en su base de datos. La no inclusión del número de referencia citado en la factura retrasará de forma indefinida su aprobación y por tanto su pago.

## 12. Modelo de propuesta

Los licitadores entregarán la siguiente información para el presente pliego, así como todos los aspectos técnicos complementarios que se consideren necesarios. Se requiere que se respete el índice establecido, si bien el mismo podrá ser ampliado si los licitadores lo consideran necesario.

### 12.1. Sobre de criterios de juicio de valor

**Los licitadores deberán prestar especial atención a no incluir en este sobre información asociada a los criterios valorados de forma automática.**

#### 12.1.1. Propuesta técnica

##### Resumen ejecutivo

- Breve descripción de la solución técnica propuesta y validación del compromiso de cumplimiento de todos los requerimientos mínimos solicitados.

##### 12.1.1.1. Solución técnica propuesta

Los licitadores indicarán de forma clara a lo largo de sus propuestas el cumplimiento de los requerimientos mínimos solicitados, así como las mejoras que incluyen sobre estos requerimientos mínimos.

##### Servicios de movilidad:

- Plan de numeración previsto.
- Definición perfiles de usuario.
- Servicios de movilidad corporativa.
- Servicios GSM, GPRS, UMTS, HSDPA, 4G/4G+ propuestos.
- Acuerdos de roaming.

##### Cobertura:

- Cobertura exterior: porcentajes de cobertura 2G, 3G, 4G, 4G+.
- Cobertura interior: actuaciones necesarias para garantizar la cobertura interior mínima.

##### Interconexión red fija - red móvil:

- Los licitadores indicarán en sus propuestas claramente las prestaciones de la conectividad propuesta, canales disponibles, tecnología propuesta, arquitectura y tipología de los enlaces, capacidades, entre otros.
- Características del equipamiento SBC ofrecido.
- Políticas de ampliación en caso de aumentos de tráfico.

- Solución ofrecida para la presentación de número móvil directo desde las extensiones de usuarios fijos al realizar llamadas externas (aproximadamente 100 extensiones).

#### Líneas móviles y terminales:

- Características de servicios contemplados, como pueden ser: planes, tarifas de voz y datos, bolsa compartida. Catálogo exhaustivo.
- Especificar mejora en la capacidad de la bolsa de datos nacional compartida a partir del inicio del segundo año, en caso de ofrecerse.
- Capacidad para establecer límites de consumo.
- Descripción servicios Multisim.
- Catálogo de terminales propuestos por gama. Descripción de prestaciones y facilidades.
  - Listado de accesorios incluidos.
  - Política de actualización del catálogo global.
- Características del resto de dispositivos necesarios: módems USB, routers MiFi, terminales de supervivencia.
- Características del stock propuesto y modelo de gestión del mismo.
- Provisión/renovación de terminales propuesta.
  - Características de la renovación propuesta.
  - Retirada de terminales sustituidos
- Porcentaje de la facturación mensual dedicada a la sustitución de terminales y otros elementos de catálogo
- Servicio post venta:
  - Características del servicio SWAP
  - Limitaciones en cuanto a cobertura.
  - Gestión del cambio y recogida de terminales, garantizando un tratamiento medioambiental adecuado.
- Modelo de tarificación:
  - Tráfico de voz.
  - Datos: dimensionado de bolsa ofrecida, límites de consumo, entre otros.
- Modelo de facturación propuesto y características del mismo.

#### Plataforma MDM:

- Los licitadores indicarán en sus propuestas las prestaciones de la solución propuesta, indicando el fabricante de la solución. En concreto, deberá quedar claramente indicado cómo cubre la solución propuesta cada una de

las funcionalidades requeridas, y si se incluyen funcionalidades adicionales a lo requerido, identificándolas en detalle en su oferta.

- Nivel de licenciamiento ofrecido, así como las funcionalidades asociadas al mismo.
- Descripción de tareas.

#### Formación:

- Los licitadores indicarán las características y el alcance de la formación ofrecida, tanto para la plataforma MDM como para la herramienta de gestión Web.
- Se indicará: número de cursos, horas previstas en cada uno, número de asistentes, entre otros.

#### *12.1.1.2. Gestión de los servicios*

- Servicio de gestión personalizada.
  - Tareas por perfil.
  - Horarios.
  - Recursos asignados: perfil del equipo de proyecto, perfiles de los integrantes, organización, dedicación, ubicación, entre otros.
- Gestión comercial, procedimientos de atención comercial, interlocutores, perfiles, horarios, herramientas, entre otros.
- Gestión del inventario y documentación del sistema.
- Gestión de cambios, altas, bajas y modificaciones.
- Servicios de seguimiento. Elaboración de informes de tráfico, rendimiento, propuesta de mejoras y actualizaciones. Elaboración de informes de SLAs. Se anexarán ejemplos.
- Mantenimiento de los servicios contratados. Mantenimiento preventivo y correctivo. Horarios de prestación y resolución de incidencias.
- Descripción de la plataforma de gestión del operador para facilitar los servicios de explotación: descripción de funcionalidades, tecnología y formatos ejemplo.
- Facturación de los servicios: los licitadores indicarán en sus propuestas el formato, contenidos, nivel de detalle, herramientas de procesado, fecha de presentación factura y otros.

#### *12.1.1.3. Plan de implantación*

- Plan de proyecto.

- Perfil del equipo de proyecto, perfiles de los integrantes, experiencia y certificaciones, responsabilidades, nivel de subcontratación propuesto y organigrama.
- Conjunto de tareas a realizar, recursos, materiales, calendario. Se incluirá planificación temporal.
- Metodología de proyecto, de seguimiento, de control de calidad.
- Plan de portabilidad previsto.
- Metodología de las pruebas a realizar.
- Soluciones y mecanismos de emergencias y contingencias.
- Plan de migración: despliegue, tiempo de afectación de los servicios, facturación durante la implantación.
- Soporte a la migración de la plataforma MDM, indicando las tareas previstas.

#### *12.1.1.4. Plan de calidad*

- Metodología del operador para el cumplimiento de los compromisos.
- Tabla de SLA propuestos y mecanismos de penalización propuestos. Se debe cumplimentar la tabla de SLA según el modelo propuesto en el **Anexo B – SLA**.

#### *12.1.1.5. Plan de devolución*

- Definición de las tareas /obligaciones que conformarán el plan de devolución.
- Metodología de transferencia de conocimientos, recursos asignados.
- Calendario de devolución.
- Documentación a entregar por parte del adjudicatario

#### *12.1.1.6. Plan de adecuación y no obsolescencia*

- Evolución prevista, si existe, de los servicios ofertados.
- Servicios de valor añadido previstos.
- Previsión de calendario de disponibilidad de las anteriores evoluciones.
- Mecanismos y procedimientos de información a ASEPEYO de posibles evoluciones o nuevos servicios de valor añadido.

## **12.2. Sobre de criterios de valoración automática**

### *12.2.1. Oferta económica*

Para poder valorar las diferentes propuestas económicas de forma homogénea, estas deberán presentarse siguiendo el modelo de propuesta económica adjunto en el **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En caso de existir costes no recurrentes (altas) en los servicios requeridos, estos deben repercutirse sobre los costes recurrentes indicados.

A lo largo del contrato, el dimensionado de servicios se adecuará al volumen requerido por ASEPEYO según sus requerimientos, sin superar el límite máximo presupuestario.

#### *12.2.2. Precios de elementos de ampliación*

Según el **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, los licitadores detallarán los costes asociados a ampliaciones que se puedan ejecutar sobre los servicios licitados, incluidos como modificación del contrato.

#### *12.2.3. Subvenciones para adquisición de terminales según perfil de usuario*

Según el **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, los licitadores detallarán los porcentajes de descuento aplicados para la ampliación de nuevos dispositivos, ya sea asociados a nuevas altas de línea o sin alta.

## Anexos

**Anexo A – Inventario de sedes**

**Anexo B – SLA**