

*Pliego de Prescripciones Técnicas para la
Contratación del Servicio de
Comunicaciones Móviles del Sector
Público del Principado de Asturias.
Expediente nº 18/2018*

INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	6
2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES	6
2.1 Entidades en las que se presta el servicio	6
2.2 Interconexión con el servicio corporativo de telefonía fija	6
2.3 Tipos de uso de telefonía móvil	6
2.4 Volumen de servicios móviles contratados.	6
2.5 Servicio de mensajería masiva.	8
2.6 SIGUE y Cuadro de Mando de Tarificación.	8
2.7 Conexión de datos con red operador.	8
3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS	8
3.1 Requerimientos Generales	9
3.1.1 Red Privada de Servicios Móviles y Plan de Numeración	9
3.1.2 Terminales y equipos de usuario	11
3.1.2.1 Titularidad de los terminales y equipos	11
3.1.2.2 Tipos de terminales telefónicos	11
3.1.2.2.1 Teléfonos	12
3.1.2.2.2 Equipos	14
3.1.2.3 Configuración de terminales y equipos	15
3.1.3 Tarjetas SIM. Bonos de datos	16
3.1.4 Catálogo de Productos y Servicios	17
3.1.5 Homologación de terminales y accesorios	17
3.1.6 Suministro, Renovación y Reposición de terminales	18
3.1.7 Stock de Equipamientos y Dispositivos	18
3.1.8 Gestión y servicio de inventario	19
3.1.9 Facturación y control del gasto variable	20
3.1.10 Web corporativa	23
3.1.11 Servicio de telefonía de máxima cobertura, satelital y móviles rugerizados	23
3.2 Requerimientos Técnicos de los Servicios	25
3.2.1 Servicios MDM	25
3.2.2 Requisitos de Seguridad	28
3.2.3 Servicio de interconexión con la red de voz del SPPA	28
3.2.4 Servicios de interconexión con la Red de datos Corporativa del SPPA	29

3.2.5	Servicios de voz IP	30
3.2.6	Servicio de Internet de las cosas (IoT)	30
3.2.7	Roaming	31
3.2.8	Servicio de correo móvil	31
3.2.9	Servicio de videollamada	32
3.2.10	Servicio de mensajería masiva	32
3.2.11	Nivel de servicio y cobertura en los centros	34
3.2.11.1	Informe de Disponibilidad del servicio Proyectos de mejora de cobertura	35
3.2.12	Gestión de Red	37
3.2.13	Servicios de mejora temporal de nivel de servicio	38
4.	REQUERIMIENTOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	38
4.1	Consideraciones Generales	38
4.2	Consideraciones de la Implantación del contrato	39
4.3	Consideraciones de la Explotación del servicio	40
4.3.1	Mantenimiento de la planta instalada, los servicios contratados y atención de incidencias y problemas	41
4.3.2	Gestión de cambios, altas, bajas, ampliaciones y modificaciones del servicio	44
4.3.3	Actualizaciones hardware y software	45
4.3.4	Incorporación de nuevas funcionalidades	46
4.3.5	Plan de Devolución	46
4.3.6	Proceso de Portabilidad	46
4.4	Integración de Herramientas	47
4.5	Entorno Tecnológico	47
4.6	Servicio de Gestión Personalizado y Ventanilla Única	48
4.7	Nuevos servicios o adecuaciones tecnológicas.	51
5.	COMPROMISOS DE NIVEL DE SERVICIO	52
5.1	Cumplimiento de plazos y penalidades	52
5.1.1	Plazos de Implantación	52
5.2	Niveles de servicio requeridos. Requerimientos Generales y Técnicos	52
5.2.1	Servicio de Red Privada de Servicios Móviles	52
5.2.2	Servicio de Terminales y equipos de usuario	53
5.2.3	Servicio de Tarjetas SIM	53
5.2.4	Catálogo de Productos y Servicios	53

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EMPLEO, INDUSTRIA Y TURISMO

Dirección General de Tecnologías de
la Información y las Comunicaciones

5.2.5	Homologación de terminales y accesorios	53
5.2.6	Stock de equipamiento y dispositivos	53
5.2.7	Gestión y servicio de inventario	53
5.2.8	Facturación y control del gasto variable	54
5.2.9	Web corporativa	54
5.2.10	Servicio de telefonía de máxima cobertura, satelital y móviles rugerizados	54
5.2.11	Servicio MDM	54
5.2.12	Servicio de interconexión con la red de voz del SPPA	54
5.2.13	Servicio de interconexión con la red de datos del SPPA	54
5.2.14	Roaming	55
5.2.15	Servicio de correo móvil	55
5.2.16	Servicio de video llamada	55
5.2.17	Servicio de mensajería masiva	55
5.2.18	Servicio de mejora temporal de cobertura	55
5.3	Paradas programadas:	55
5.4	Compromisos de cobertura	56
5.4.1	Disponibilidad de los centros	56
5.4.2	Disponibilidad del Servicio	57
5.4.3	Requerimientos de Cobertura	57
5.4.3.1	Cobertura del servicio en centros	57
5.4.3.2	Cobertura del servicio en nuevos centros	58
5.4.4	Cobertura poblacional	58
5.4.5	Cobertura territorial	58
5.4.6	Cobertura en carreteras	58
5.5	Requerimientos para la Gestión de Incidencias	58
5.5.1	Tiempo de resolución de incidencias prioridad críticas	58
5.5.2	Tiempo de resolución de incidencias prioridad alta	59
5.5.3	Tiempo de resolución de incidencias prioridad media	59
5.5.4	Tiempo de resolución de incidencias prioridad baja	59
5.6	Requerimientos para las peticiones (cambios)	59
5.6.1	Tiempo de ejecución de peticiones prioridad críticas	59
5.6.2	Tiempo de ejecución de peticiones prioridad alta	59
5.6.3	Tiempo de ejecución de peticiones prioridad media	59

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EMPLEO, INDUSTRIA Y TURISMO

Dirección General de Tecnologías de
la Información y las Comunicaciones

5.6.4	<i>Tiempo de ejecución de peticiones prioridad baja</i>	60
5.6.5	<i>Incorporación de Nuevos Servicios</i>	60
5.7	<i>Parámetros relativos a la Gestión del Servicio</i>	60
5.7.1	<i>Informes de Facturación</i>	60
5.7.2	<i>Errores en la Facturación</i>	60
5.7.3	<i>Documentación a facilitar por el adjudicatario</i>	60
5.7.3.1	<i>Informe de Disponibilidad del Servicio</i>	60
5.7.3.2	<i>Informe de Gestión de Red</i>	61
5.7.3.3	<i>Informe de los servicios de interconexión con la red corporativa de telefonía fija del SPPA</i>	61
5.7.3.4	<i>Informe de los servicios de datos</i>	61
5.7.3.5	<i>Informe de Operación/Explotación</i>	61
5.7.3.6	<i>Informe de Acuerdo de Nivel de Servicio</i>	61
5.7.3.7	<i>Informes de incidencias</i>	61
5.7.3.8	<i>Informe de Cobertura</i>	61
5.7.3.9	<i>Informe presupuestario y de pagos</i>	62
5.8	<i>Tiempo medio de establecimiento de llamadas desde extensiones fijas de la red corporativa a móviles:</i>	62
5.9	<i>Consideración del SPPA como cliente preferente.</i>	62

1. OBJETO DEL CONTRATO

Será objeto de este pliego establecer las condiciones técnicas que regulan la contratación de los servicios de comunicaciones móviles de la Administración del Principado de Asturias, sus Organismos, Empresas, Entidades y Entes Públicos – en adelante SPPA.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES

2.1 Entidades en las que se presta el servicio

El servicio corporativo de comunicaciones móviles actual cubre las necesidades del SPPA ubicado en alrededor de 1.150 centros de trabajo. En el año 2017 el número de usuarios de servicios móviles es de 3.338 y el nº de extensiones de telefonía fija previsto a integrar en el servicio móvil será de 22.300.

2.2 Interconexión con el servicio corporativo de telefonía fija

El servicio de Red Corporativa de telefonía fija y datos, que proporciona actualmente Telefónica de España, está conectado con Vodafone (proveedor actual de los servicios móviles) a través de 11 primarios RDSI distribuidos de la siguiente manera:

- 5 Primarios ubicados en el CPD Asturcon (código de edificio AST001)
- 5 Primarios ubicados en el edificio EASMU (código de edificio ADM164).
- 1 Primario ubicado en el Hospital de Cabueñes (código de edificio HOS010).

El desbordamiento de las llamadas que se encauzan por estos enlaces se realiza de forma secuencial, tanto si es por saturación de los canales, como si se sufre una caída de alguna línea (ante el lleno o caída de los Primarios de Asturcon las llamadas desbordan al EASMU y de este a su vez al Hospital de Cabueñes).

2.3 Tipos de uso de telefonía móvil

El detalle de las líneas y terminales actuales se indican en el Anexo I que se entrega bajo acuerdo de confidencialidad.

2.4 Volumen de servicios móviles contratados.

El volumen estimado de minutos de llamadas realizadas desde extensiones móviles y desde extensiones fijas hacia telefonía móvil en un año es el siguiente. Estos datos corresponden a los datos de los años 2016 y 2017:

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EMPLEO, INDUSTRIA Y TURISMO

Dirección General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Tipo de dato	Tipo de Unidades	Volumen total 2016	Volumen total 2017
Llamadas Corporativas	SEG	251.154.380	225.737.066
Llamadas Fijos Nacionales	SEG	10.833.481	11.580.428
Llamadas Especiales 901/902	SEG	663.678	659.867
Llamadas Especiales	SEG	337.762	465.366
Llamadas Vodafone	SEG	98.872.589	96.987.816
Llamadas No Vodafone	SEG	336.230.292	488.736.850
Llamadas Internacionales Z1	SEG	102.092	95.733
Llamadas Internacionales Z2	SEG	835	1.970
Llamadas Internacionales Z3	SEG	11.512	24.816
Llamadas Realizadas Roaming Z1	SEG	297.722	357.457
Llamadas Realizadas Roaming Z2	SEG	254	5.244
Llamadas Realizadas Roaming Z3	SEG	17.635	47.537
Llamadas Recibidas Roaming Z1	SEG	120.269	164.784
Llamadas Recibidas Roaming Z2	SEG	5.152	11.703
Llamadas Recibidas Roaming Z3	SEG	4.126	16.272
SMS a fijo	MSG	18	34
SMS Vodafone	MSG	50.818	48.589
SMS No Vodafone	MSG	82.871	85.112
SMS Roaming	MSG	393	384
SMS Especial	MSG	2.182.747	2.470.797
SMS Internacional	MSG	204	202
MMS	MSG	1.000	432
MMS Mensajería Masiva	MSG	0	0
Datos	MBYTE	5.539.860,1250	7.423.835,7705
Datos Roaming Z1	MBYTE	32.491,1533	63.594,5098
Datos Roaming Z2	MBYTE	9.259,4375	4.693,9824
Datos Roaming Z3	MBYTE	600,9736	929,4717
Datos Roaming Z4	MBYTE	139,3057	2.638,1338
Cargo Navegacion Roaming Z1	MBYTE	0,0000	0,0000
Cargo Navegación Roaming Z2	MBYTE	0,0000	0,0000
Cargo Navegación Roaming Z3	MBYTE	0,0000	0,0000
Cargo Navegación Roaming Z4	MBYTE	0,0000	0,0000
SMS Mensajería masiva Enviado	MSG	2.182.747,0000	2.470.797,0000
SMS Mensajería masiva Confirmación	MSG	0	0
SMS Mensajería masiva Recibido	MSG	0	0
SMS Mensajería masiva Cobro Revertido	MSG	0	0
Video llamada No Vodafone	SEG	2.140,0000	508,0000
Video llamada Vodafone	SEG	0,0000	0,0000

2.5 Servicio de mensajería masiva.

El contrato dispone actualmente de una plataforma de envío masivo de SMS. La volumetría de mensajes de esta plataforma se indica en el punto anterior 2.4.

Esta plataforma dispone de dos métodos de acceso o conexión:

- Envío de SMS a través de correos electrónicos con un formato determinado.
- Envío de SMS a través de la integración con la plataforma del SPPA denominada Módulo Común de SMS.

2.6 SIGUE y Cuadro de Mando de Tarificación.

Las aplicaciones corporativas denominadas SIGUE y Cuadro de Mando de Tarificación permiten la gestión de las siguientes funcionalidades principales del contrato:

- Inventario del contrato
- Carga de los registros de llamadas y bonos de datos, para la generación de la tarificación variable.

2.7 Conexión de datos con red operador.

La red de datos del SPPA está conectada al adjudicatario actual mediante una conexión de datos dedicada. Esta interconexión se realiza físicamente en el CPD Asturcon mediante un Router instalado a tal fin por parte del adjudicatario actual.

Las funciones de esta conexión de datos son principalmente las siguientes:

- Conexión del APN Privado del contrato con la red de datos del SPPA.
- Envío y recepción de los SMS de la plataforma descrita en el punto 2.5

3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

El servicio demandado debe cubrir las más de 3.000 líneas móviles que el SPPA tiene en servicio actualmente, así como las futuras ampliaciones que se requieran, y debe proporcionar comunicaciones corporativas tanto desde las líneas móviles como desde extensiones fijas cuyo destino sean líneas móviles.

Los principales requerimientos técnicos del servicio son:

- Servicios de comunicaciones móviles básicos: suministros de distintos tipos de terminales móviles, accesorios y tarjetas SIM, mensajería, videollamada, correo electrónico móvil, acceso a Intranet e Internet móvil, etc.
- Servicio de interconexión fijo-móvil: mediante la interconexión de la Red Corporativa de telefonía fija y datos con la red móvil se facilitará el intercambio de tráfico entre las mismas. El tráfico desde extensiones fijas hacia líneas móviles, se encaminará a través del servicio demandado y el tráfico con origen móvil corporativo se encaminará también a través del servicio demandado hacia la red corporativa de telefonía fija.

- Establecimiento de manera parcial de la navegación de los terminales a través de las conexiones corporativas de internet del SPPA.
- Servicio de Gestión de la Red Privada Virtual – en adelante RPV- y de terminales móviles
- Servicios de envío y recepción de mensajería masiva
- Servicio de inventario.
- Aseguramiento de niveles óptimos de cobertura en los edificios del SPPA.
- Servicios de refuerzo de cobertura móvil en eventos especiales.
- Servicios de Voz sobre IP.
- Servicios de Internet de las cosas o IoT.
- Gestión remota de terminales (servicios MDM), incluyendo servicios de securización.
- Servicio de Control de Gasto.
- Servicios específicos.
- Servicios de telefonía satelital.

A continuación se describen las características del servicio demandado estructuradas en:

- Requerimientos Generales.
- Requerimientos Técnicos de los Servicios.
- Requerimientos de ejecución del contrato.

Los elementos o servicios cuyo precios unitario establecido en el pliego de la cláusulas administrativas sea de 0 euros, son prestaciones obligatorias gratuitas por parte del adjudicatario.

3.1 Requerimientos Generales

3.1.1 Red Privada de Servicios Móviles y Plan de Numeración

Las funcionalidades mínimas de la Red Privada de voz demandada son:

- Definir diferentes ámbitos de llamadas, entre ellos al menos los siguientes:
 - RPV (a otras extensiones fijas y móviles)
 - Nacional
 - Internacional.

- Integrar la numeración pública de la Red Corporativa de Telefonía Fija para realizar tanto llamadas entrantes como salientes.
- Integrar la Red Privada de Servicios Móviles con la Red Corporativa de Telefonía Fija, para facilitar que las líneas móviles se comporten a efectos de numeración y acceso como extensiones de telefonía fija. Las llamadas entre los números fijos y los móviles corporativos se realizarán mediante número corto o de extensión.
- Permitir la realización de llamadas y el envío de mensajes a través de número corto.
- Personalizar el número que se presenta como identidad de cada línea móvil, tanto largo como corto, o de cada extensión fija de la red corporativa en llamadas o envíos de mensajes, tanto a líneas fijas como a móviles.
- Establecer restricciones de llamadas con listas blancas y negras.
- Restringir/denegar las llamadas entrantes a determinados grupos de usuarios.
- Restringir llamadas salientes por grupos de usuarios.
- Restringir llamadas por horarios.
- Restricciones temporales de uso del terminal móvil, por días y/o franjas horarias.
- Multiconferencia.
- Control de uso de servicios de voz y de datos.
- Proporcionar una herramienta web de gestión y administración del servicio de voz, accesible 24 x 7, de gestión de la RPV y Plan de numeración, que facilite a un usuario administrador gestionar al menos todas funciones indicadas en este apartado. Esta Web deberá ser gestionada por el personal indicado en el punto 4.6 y le deberá dar acceso en modo lectura al personal que la DGTIC designe, y de forma excepcional acceso de escritura cuando sea preciso para agilizar la ejecución de cambios de configuración urgentes.

El SPPA dispone de planes integrados de numeración privada para los servicios de telefonía fija y móvil. Las extensiones de la red corporativa de telefonía fija y las líneas móviles son accesibles mediante número corto de 5 cifras.

El adjudicatario deberá conservar estos planes de numeración y evolucionarlo y modificarlo en función de las necesidades del contrato y los requerimientos del SPPA.

En el caso de que se requiera la portabilidad numérica, para todas o un conjunto de líneas, el adjudicatario proporcionará facilidades para garantizar la disponibilidad del servicio de telefonía móvil a los usuarios que indique el SPPA. Además, establecerá un procedimiento de comunicación a los usuarios afectados y consensuarán con el SPPA los horarios de ejecución de la portabilidad, que se establecerán en horario nocturno.

Además, el adjudicatario a petición del SPPA deberá poder asignar a una línea móvil un segundo número público, que permita el uso de profesional y personal, con facturación independiente para cada número y sin coste de alta y con tarifas preferentes a las ofrecidas a clientes particulares. Este punto se describe también en el apartado 3.1.3.

Los desvíos entre línea profesional y personal deberán ser gratuitos y la cesión del número de teléfono del SPPA para uso particular no conllevará coste alguno, ni al SPPA ni al nuevo titular de la misma.

3.1.2 Terminales y equipos de usuario

3.1.2.1 Titularidad de los terminales y equipos

Los terminales, accesorios y equipos suministrados al amparo de este contrato pasarán a ser propiedad del SPPA.

A la finalización del contrato y dentro del Plan de Devolución del Servicio descrito en el apartado 4.3.5, los terminales, accesorios y equipos suministrados deberán ser liberados para su utilización con cualquier operador de telefonía móvil.

3.1.2.2 Tipos de terminales telefónicos

Se requieren el suministro de al menos tres gamas de terminales telefónicos: **baja, media y alta.**

Además se requieren el suministro de equipos de datos de al menos tres tipos diferentes: **USB, MiFi y Router.**

Considerando la rápida evolución de lanzamiento y descatalogación de terminales existente en el mercado, se solicita:

- Los terminales y equipos a suministrar tendrán que haber estado menos de un año en el mercado.
- Los terminales y equipos deberán poder ser suministradas al menos durante un año de duración desde su validación por parte de la DGTIC.
- El adjudicatario garantizará la disponibilidad de los modelos de terminales y equipos propuestos como mínimo durante 2 meses después de la comunicación de su descatalogación.

Por cada tipo o gama de teléfonos (baja, media y alta) y equipos (USB, MiFi, Router) el adjudicatario deberá ofertar al menos tres modelos de cada uno y de fabricantes diferentes. En total, 18 modelos de teléfonos y equipos diferentes. Además, tanto en la gama media como alta de teléfonos, deberá existir un modelo con dimensiones inferiores a 140 mm. de alto x 70 mm. de ancho, pudiendo los otros tener mayores dimensiones. Se entenderá que dicha aproximación puede ser como máximo de hasta 0,3" tanto al alza como a la baja.

Para garantizar la evolución tecnológica de los servicios de comunicaciones del SPPA, el adjudicatario deberá revisar e incrementar las funcionalidades y características de estos tipos de terminales, al menos, cada 6 meses si así lo requiere el SPPA. Esta evolución deberá reflejarse en una actualización del Catálogo de Productos y Servicios, el cual se describe más ampliamente en el apartado 3.1.4.

Se tendrá en cuenta que algunos de los equipos se podrán utilizar de manera conjunta con tarjetas SIM para soluciones M2M.

A continuación se describen las características mínimas de los diferentes tipos de terminales y equipos solicitados:

3.1.2.2.1 Teléfonos

Terminales gama baja

- Teclado físico.
- Peso máximo: 125g.(este requisito no aplicará a los terminales ruggedizados)
- Autonomía de la batería mínima: 6 horas en conversación y 240 horas en espera.
- Pantalla a color.
- Otros
 - Interfaz de usuario personalizable
 - Bloqueo de teclado
 - Marcación directa por tecla
 - Manos libres
 - Control de volumen
 - Aviso por vibración
 - Reenvío de llamadas
 - Repetición de últimos números marcados y recibidos
 - Mensajería corta SMS
 - Aviso de llamada en espera

Terminales gama media

- Compatible con tecnología GSM/GPRS, UMTS, HSPA, LTE y/o LTE-Advanced
- Compatible con Voice over LTE
- Validación de usuario por huella dactilar u otro método de identificación biométrica.
- Pantalla mínima de 4"
- Resolución de pantalla mínima de 1.200 x 600 con 250 ppp

- Cámara principal de al menos 6 Megapíxels
- Cámara frontal de al menos 4 Megapíxels
- Memoria interna mínima 16Gb
- Memoria RAM mínima 2Gb
- Procesador mínimo de 6GHz (posibilidad de varios núcleos, por ejemplo 4x1,5GHz)
- Wifi 802.11 b/g/n
- NFC
- Sistema de localización GPS. Autonomía de la batería mínima: 6 horas en conversación.

Terminales gama alta

- Compatible con tecnología GSM/GPRS, UMTS, HSPA, LTE y LTE-Advanced
- Compatible con Voice over LTE
- Validación de usuario por huella dactilar u otro método de identificación biométrica.
- Pantalla mínima de 4"
- Resolución de pantalla mínima de 1.400 x 700 con 300 ppp
- Cámara principal de al menos 7 Megapíxels
- Cámara frontal de al menos 6 Megapíxels
- Grabación de vídeo mínimo en 720p HD a 30 f/s
- Memoria interna mínima 32Gb
- Memoria RAM mínima 4Gb
- Procesador mínimo de 6GHz (posibilidad de varios núcleos, por ejemplo 4x1,5GHz)
- Wifi 802.11 b/g/n/ac
- NFC
- Sistema de localización GPS.
- Autonomía de la batería mínima: 6 horas en conversación.

3.1.2.2.2 Equipos

USB

- Compatible con tecnología GSM/GPRS, UMTS, HSPA, LTE y/o LTE-Advanced
- Memoria RAM mínima 128Mb
- MIMO 2x2
- Capacidades de subida/bajada de datos, siempre que lo soporte la red del operador:
 - Bajada 150Mbit/seg
 - Subida 50Mbit/seg
- Sistemas operativos soportados: Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux y MAC. Si a lo largo del contrato surgieran nuevas plataformas Windows, el dispositivo deberá ser compatible con dichas plataformas.
- Conexión por USB 2.0 o superior. Programa de uso autoinstalable.

MiFi

- Compatible con tecnología GSM/GPRS, UMTS, HSPA, LTE y LTE-Advanced
- Memoria RAM mínima 128Mb
- MIMO 2x2
- Debe soportar un mínimo de 8 conexiones simultáneas de dispositivos vía WiFi.
- Capacidades de subida/bajada de datos, siempre que lo soporte la red del operador:
 - Bajada 300Mbit/seg
 - Subid 50Mbit/seg
- Sistemas operativos soportados: Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux y MAC. Si a lo largo del contrato surgieran nuevas plataformas Windows, el dispositivo deberá ser compatible con dichas plataformas.
- Conexión por USB 2.0 o superior.
- Wifi 802.11 b/g/n/ac

Router

- Compatible con tecnología GSM/GPRS, UMTS, HSPA, LTE y LTE-Advanced
- Capacidades de subida/bajada de datos, siempre que lo soporte la red del operador:
 - Bajada 300Mbit/seg
 - Subid 50Mbit/seg
- Wifi 802.11 b/g/n/ac
- Autenticación por WPA-PSk, WPA2-PSK y WEP
- Soporte de autenticación por MAC
- Mínimo 4 puertos LAN Fast Ethernet a 100Mbit/s con autonegociación.
- Soporte de DHCP y NAT
- Compatible con IPv4 a IPv6
- Sistemas operativos soportados: Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux y MAC. Si a lo largo del contrato surgieran nuevas plataformas Windows, el dispositivo deberá ser compatible con dichas plataformas.
- Posibilidad de instalación antenas externas para mejora de cobertura de la red móvil.

En el servicio web corporativa que el SPPA pondrá a disposición del adjudicatario, se deberán incluir todos los manuales y documentos necesarios para el correcto manejo y uso de los distintos tipos de terminales y equipos por parte de los usuarios.

3.1.2.3 Configuración de terminales y equipos

El servicio de ventanilla única descrito en el apartado 4.6 deberá llevar a cabo la configuración de los terminales y equipos. Esta configuración deberá cubrir todos los requerimientos, aplicaciones y funcionalidades descritos en este pliego.

Para la realización de esta labor de configuración, el adjudicatario deberá apoyarse y hacer uso del sistema de gestión remota de terminales (MDM) descrito en el apartado 3.2.1.

3.1.3 Tarjetas SIM. Bonos de datos

Tarjetas SIM

Se requerirá que el adjudicatario suministre al menos los siguientes tipos de tarjetas SIM:

- SIM según características físicas
 - Tamaños de tarjeta: MiniSIM, MicroSIM, NanoSIM y cualquier otro tamaño que pueda surgir a lo largo de la duración del contrato.
 - Todas las tarjetas SIM (sea cual sea su tamaño) deberán tener una capacidad mínima de 128Kb.
- SIM con doble línea. Es decir, tarjetas SIM que soportan dos líneas telefónicas (por ejemplo la línea personal y la profesional).
- SIM de máxima cobertura. Es decir, tarjetas SIM que podrán conectarse a cualquier operador de telefonía móvil. Este tipo de tarjetas se describen con más amplitud en el apartado 3.1.11.
- Dos o más SIM con la misma línea telefónica. El adjudicatario deberá poder proporcionar dos o más tarjetas SIM con la misma línea telefónica en todas ellas.

Bonos de datos

Se requieren que el adjudicatario oferte y suministre al menos los siguientes bonos de datos. Estos bonos de datos serán independientes del tipo de conexión de datos (APN pública o APN privada por ejemplo):

- Bono de datos de 150Mb/mes
- Bono de datos de 1Gb/mes
- Bono de datos de 5Gb/mes
- Bono de datos de 25Gb/mes
- Bono de datos ilimitado. Esto quiere decir, que la conexión de datos deberá conservar siempre su máxima velocidad de transferencia de datos (tanto en subida como en bajada), sea cual sea el acumulado. En la práctica, se deberá tener un comportamiento idéntico a las líneas de datos con conexión terrestre, en donde no existe límite en los datos que puede cursar.

Algunas de las líneas móviles con estos bonos de datos, el SPPA podrá requerir utilizarlos para soluciones M2M.

3.1.4 Catálogo de Productos y Servicios

En la oferta se incluirá un *Catálogo de Productos y Servicios* en el que se detalle las características y funcionalidades de todos los productos y servicios.

En el *Catálogo de Productos y Servicios* tendrá, al menos una gama mínima de 18 modelos de teléfonos y equipos descritos en el apartado 3.1.2.2 y 3 fabricantes diferentes. El SPPA se reserva el derecho de modificar los modelos de la oferta, a lo largo de la prestación del servicio, para adaptarse a la evolución tecnológica.

El adjudicatario podrá presentar propuestas de incorporación de productos y servicios al catálogo, que deberán ser analizadas y validadas por el SPPA.

En el Catálogo también se incluirán los accesorios telefónicos asociados a los terminales: baterías adicionales, manos libres, etc.

Así mismo, en el Catálogo también se deberán incluir la totalidad de productos y servicios que forman parte del presente contrato (bonos de datos, tipos de llamadas telefónicas, líneas de datos terrestres, líneas RDSI, plataforma MDM, etc).

En el anexo II se indica el catálogo mínimo a aportar por parte de los licitadores.

El Catálogo de Productos y Servicios tendrán los siguientes plazos temporales:

- Cada 6 meses se deberán actualizar los productos y servicios a raíz de la evolución tecnológica del mercado si el SPPA lo solicita.
- Cada uno de los elementos del Catálogo de Productos y Servicios deberá estar disponible al menos durante un año contando desde su incorporación al Catálogo.
- Una vez se anuncie la descatalogación de algún producto y Servicio, el adjudicatario deberá garantizar al menos durante 2 meses el suministro de los mismos.

La descatalogación de un producto o servicio no afectará en ningún caso a los productos o servicios ya suministrados durante el contrato, los cuales deberán disponer de garantía, soporte y mantenimiento por parte del adjudicatario hasta la finalización del contrato.

3.1.5 Homologación de terminales y accesorios

El adjudicatario se compromete a suministrar sin coste adicional, al menos, dos unidades de cada terminal, equipo o accesorio nuevo para su evaluación y homologación. Además proporcionará información técnica de detalle sobre el dispositivo, así como información que requiera el SPPA sobre compatibilidad con los servicios operativos.

Cualquier modelo de equipamiento, terminal o accesorio, tendrá que ser homologado y validado por el SPPA, antes de incorporarse al Catálogo de Productos y servicio.

Una vez validados, los terminales, equipos o accesorios pasarán a formar parte del Stock mínimo requerido por el contrato en el apartado 3.1.7. Será decisión del SPPA utilizar estos terminales, equipos o accesorios para atender las peticiones rutinarias de usuarios o reservarlos para pruebas técnicas o funcionales posteriores (por ejemplo para realizar pruebas de funcionamiento de la plataforma MDM).

3.1.6 Suministro, Renovación y Reposición de terminales

El SPPA pondrá a disposición del adjudicatario la totalidad de los terminales del contrato actual para su uso en la implantación del contrato. Todos estos terminales estarán liberados y por lo tanto podrán ser usados por cualquier operador de telefonía móvil.

Queda por lo tanto a criterio del adjudicatario renovar los terminales o reutilizar los aportados por el SPPA provenientes del contrato actual.

En caso de realizar una renovación de los terminales móviles durante la implantación del contrato, deberá asumir los costes de la misma, y los modelos deberán cumplir con los requisitos del pliego (indicados en el apartado 3.1.2.2) y que figuren en el catálogo ofertado. Durante la explotación del contrato se utilizarán los equipos del catálogo ofertado, todos los cuales cumplirán con lo indicado en el apartado 3.1.2.2.

El adjudicatario, al sustituir un terminal, deberá proceder a la destrucción del existente siguiendo la normativa medioambiental correspondiente. El adjudicatario deberá emitir un certificado de dicha destrucción. El SPPA podrá eventualmente utilizar los terminales sustituidos para otros fines (por ejemplo donaciones a Organizaciones sin ánimo de lucro y con fines sociales), para lo cual el adjudicatario colaborará en dicha operación.

En los procesos de sustitución o renovación de terminales y equipos, el adjudicatario deberá migrar los datos existentes en los dispositivos a los nuevos dispositivos (por ejemplo la agenda de contactos de los terminales). Esta función deberá ser llevada a cabo por el servicio de ventanilla única descrita en el apartado 4.6.

3.1.7 Stock de Equipamientos y Dispositivos

El adjudicatario tendrá un stock de terminales telefónicos, equipos, tarjetas SIM y accesorios, en las dependencias que el SPPA indique (presumiblemente en la misma ubicación que el servicio de ventanilla única descrito en el apartado 4.6), para cubrir incidencias y gestionar las solicitudes de nuevos servicios de forma ágil.

El stock para cada tipo de equipamiento o dispositivo deberá ser superior al 5% de los activos u operativos, en cada momento. El adjudicatario se compromete a no incurrir en "roturas de stock" motivadas por retrasos en los envíos de terminales o materiales solicitados.

En caso de que el 5% del total del modelo de equipamiento o dispositivo no alcance la unidad (por ejemplo en caso de existir sólo 7 unidades de un modelo de teléfono), el adjudicatario deberá disponer únicamente de los terminales o equipos de homologación del SPPA descritos en el apartado 3.1.5.

3.1.8 Gestión y servicio de inventario

El adjudicatario será el responsable de mantener actualizado el inventario de los terminales, equipos y servicios que proporcione. Este inventario se realizará sobre la aplicación corporativa SIGUE o la que establezca el SPPA. En el anexo III se puede ver el Manual de Usuario de la aplicación SIGUE.

A su vez, la información almacenada en la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA permitirá trasladar la información de manera automática a la CMDB de la herramienta Remedy.

Los elementos a registrar dentro del inventario por parte del adjudicatario cubrirán todos los elementos que se utilicen a lo largo del contrato (terminales, equipos, sistemas MDM, sistemas de mejora de cobertura, etc). Y en general las funciones a realizar serán las siguientes:

- La identificación del equipamiento: hardware y elementos de red dedicados al servicio del SPPA (marca, modelo, interfaces, placas, elementos físicos de seguridad, números de serie...).
- La identificación del software instalado (software base, versiones, upgrades...), así como de los parámetros básicos de configuración implementados (parámetros de configuración de red, protocolos implementados...).
- La identificación de los servicios, equipos sobre los que se soportan, y ubicación física de los mismos, según la normativa vigente en el SPPA.
- La identificación de los accesorios telefónicos asociados a cada terminal.
- La relación entre los diferentes elementos / equipamientos físicos sobre los que se soportan cada uno de los servicios, identificando las interfaces habilitadas para la interconexión de los mismos.
- La relación entre los servicios y los usuarios, departamentos y organismos correspondientes.
- La relación entre los elementos y servicios inventariados y los elementos facturados, para facilitar a las distintas áreas del SPPA el detalle de los mismos.
- La asignación de una línea móvil tanto a una persona y/o a una ubicación, como a un grupo de trabajo, o bien estar vacantes (no utilizados). Estos grupos estarán adscritos a unidades orgánicas y a entidades de coste.
- La identificación del tipo de terminal en función de las prestaciones.
- La obtención del listado de terminales y tarjetas en stock y averiados.
- La obtención de información histórica de las asignaciones de los terminales y de las adscripciones o centros organizativos del SPPA. La información histórica se mantendrá durante la duración del contrato y de las posibles prórrogas salvo autorización expresa del SPPA.
- El mantenimiento de la información necesaria para la correcta gestión de las líneas, terminales y equipos de telefonía móvil, que será, al menos, la siguiente (recordar que todo ello se realizará sobre la aplicación corporativa SIGUE o la que establezca el SPPA):

- Titular (Nombre, apellidos y DNI) o ubicación.
- Adscripción orgánica, dentro de la estructura del SPPA.
- Cargo del usuario.
- Datos de la tarjeta: Número corto, Operador, ICC, Fecha de alta, Fecha de baja, tipo de SIM, Tipo de extensión, Indicador de suspensión, Tipo de tarjeta, ICC particular (en caso de estar instalado sobre el mismo terminal que la SIM profesional), Número largo Empresa, Número particular, Roaming, Tarjeta eco (Nº ICC, Nº PIN, Nº PUK, Fecha de alta y Fecha de baja), PIN, PUK, etc.
- Servicios asociados a la tarjeta (localización, etc.).
- Datos del equipo: IMEI, Marca, Modelo, Observaciones, Tipo de Terminal, Fecha de entrega, Fecha de baja, Causas (Alta, Devolución, Extravío/robo, Avería, Cambio), etc.
- Accesorios asociados: Cantidad, Tipo de accesorio, Nº de serie, Fecha de entrega, Fecha de baja, etc.
- Indicación de equipo liberado.
- Fecha de la liberación.
- Funcionalidades de los terminales y equipos.
- Número de incidencia o cambio de la aplicación corporativa BMC Remedy en base al cual se haya modificado cualquier elemento.
- Servicios disponibles.
- Enlaces con el operador de telefonía fija.
- Enlaces con la red de datos.
- Límites del consumo: con carácter informativo, con carácter de bloqueo por servicio, con carácter de bloqueo total, etc.

Esta información estará actualizada en las 24 horas posteriores a su modificación y deberá permitir informes totales actuales e históricos.

3.1.9 Facturación y control del gasto variable

El adjudicatario deberá integrar los registros del gasto variable (llamadas, videollamadas, bonos de datos, SMS, MMS, servicios de valor añadido con facturación mensual) en los sistemas del SPPA. Para ello deberá remitir mensualmente, o con la periodicidad que el SPPA establezca, un fichero con el formato indicado por el SPPA, en donde figuren la totalidad de llamadas y conexiones de datos efectuadas por parte de las líneas del SPPA, tanto móviles, como fijas (llamadas fijo-móvil o móvil-fijo). En la parte de llamadas, deberán figurar todo tipo de llamadas, incluyendo las internas (RPV). En la parte de las conexiones de datos, deberá figurar un registro por línea que

indique el bono de datos mensual y también cualquier conexión de datos efectuada por la línea. También deberán figurar los envíos de SMS y MMS.

El formato de dicho fichero, así como un ejemplo del mismo se muestran en el anexo IV.

Estos ficheros se cargarán en una herramienta Oracle BI (también denominada Cuadro de Mando de Tarificación) o la que el SPPA establezca. Esta herramienta, combinada con la información del inventario de la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA generarán los listados de consumos variables mensuales del contrato. Para más información sobre el Cuadro de Mando de Tarificación consultar el anexo V.

Así mismo se requerirán las siguientes funcionalidades mínimas de este servicio:

- Acceso en tiempo real al detalle de las llamadas externas e internas a la RPV, desde líneas móviles o extensiones fijas a móviles, desagregadas por destino de la llamada (llamadas entre móviles corporativos, llamadas de móvil a fijo corporativos y viceversa, llamadas nacionales, llamadas internacionales, llamadas a buzón de voz, envío de mensajes cortos, tráfico de datos enviado y recibido, etc.). Este acceso podrá realizarse a través de la aplicación corporativa que el adjudicatario utilice para la gestión de su red de telecomunicaciones.
- Capacidad de establecer límites de consumos que, al menos, generen un mensaje informando cuando se superen al usuario y/o al responsable del centro de coste al que se adscriba. El establecimiento de estos límites el adjudicatario podrá establecerlos a través de la plataforma de gestión de su red que utilice el adjudicatario, pero se deberán reflejar de manera inmediata en la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA.
- Facilidad de establecer límites de consumo que impidan la realización de llamadas o uso de servicios (por ejemplo SMS) pero permitan la recepción. El establecimiento de estos límites el adjudicatario podrá establecerlos a través de su plataforma de gestión de su red que utilice el adjudicatario, pero se deberán reflejar de manera inmediata en la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA.
- Facilidad de establecer límites de consumo que sólo permitan la realización de llamadas o uso de servicios (por ejemplo SMS) internas y la recepción de cualquier tipo. El establecimiento de estos límites el adjudicatario podrá establecerlos a través de su plataforma de gestión de su red que utilice el adjudicatario, pero se deberán reflejar de manera inmediata en la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA.
- Facilidad de establecer límites de consumo por tipo de servicios: llamadas corporativas, llamadas nacionales, sms, etc que impidan el uso de dichos servicios pero que permitan la recepción de cualquiera de ellos. El establecimiento de estos límites el adjudicatario podrá establecerlos a través de su plataforma de gestión de su red que utilice el adjudicatario, pero se deberán reflejar de manera inmediata en la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA.

- Permitir activar la realización de llamadas o uso de servicios (por ejemplo SMS) a una línea bloqueada por superar el límite de consumo mediante una llamada telefónica del responsable de los servicios a petición del administrador de la cuenta.
- Control de Consumo a través de varias modalidades, en función de los diferentes tipos de servicio sobre los que se quiera focalizar el control ya sea de forma global o parcialmente sobre uno de los servicios: llamadas internacionales, llamadas nacionales, voz, sms, mms, datos, etc.
- La actualización de los límites de gasto se deberán reflejar de manera automáticamente en la aplicación corporativa del SPPA (SIGUE o la que establezca el SPPA). Para ello el adjudicatario podrá optar por actualizar manualmente la información o efectuar una integración entre su plataforma de gestión de telefonía móvil, SIGUE o la que establezca el SPPA y el Cuadro de Mando de Tarificación.

Será responsabilidad del adjudicatario que toda la información y gestión en los dos aplicativos corporativos del SPPA (SIGUE o la que establezca el SPPA y Cuadro de Mando de Tarificación o la que establezca el SPPA) y la plataforma que utilice el adjudicatario para la gestión de su red de telefonía móvil estén perfectamente sincronizados y actualizados siguiente el siguiente esquema:



El adjudicatario suministrará a la DGTIC, al menos, 1 licencia de lectura de la plataforma que gestione su red de telefonía móvil.

Los accesos a las aplicaciones SIGUE o la que establezca el SPPA y el Cuadro de Mando de tarificación o el que establezca el SPPA serán gestionadas por el SPPA y administradas para un correcto desempeño de la labor del adjudicatario dentro del contrato.

Además de las funcionalidades de este servicio, se requiere que el licitador se comprometa a poner en marcha, sin coste adicional, cuantas medidas técnicas sean necesarias para controlar y limitar el consumo, como son la aplicación de cortes cautelares del servicio, retirada de autorizaciones, limitación de tráfico en función de tipo, etc, en función de las necesidades que puedan surgir a lo largo de la duración del contrato.

3.1.10 Web corporativa

El adjudicatario se integrará en la Web corporativa de servicios de telecomunicaciones (actualmente <https://websat.asturias.es/>) o la que el SPPA establezca.

Esta web será el punto neurálgico de acceso a los datos y servicios referidos en este contrato durante la explotación del mismo. El adjudicatario deberá alimentar esta Web para como mínimo ofrecer los siguientes servicios:

- Información sobre los teléfonos de ayuda al usuario (contacto de ventanilla única).
- Acceso al catálogo de Productos y servicios, con conexiones a las descripciones técnicas de cada dispositivo o equipo ofertado. Se incluirá información sobre nuevos productos y servicios que puedan ser añadidos, así como de los que por cualquier motivo vayan a ser retirados.
- Servicio de Directorio Telefónico. Este servicio utiliza la información almacenada en la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA, por lo que el adjudicatario deberá mantener perfectamente actualizada la información en dicha aplicación.
- Informes. Todos los informes que se generen a través de las aplicaciones corporativas (SIGUE o la que establezca el SPPA, Cuadro de Mando, etc) o las que genere el propio adjudicatario mediante sus recursos (por ejemplo informes de cobertura o de una incidencia masiva), deberán guardarse en esta web.
- Los listados de la facturación del servicio que se obtengan del Cuadro de Mando de Tarificación o los que el SPPA establezca deberán alojarse en la Web. Estos informes facilitarán las tareas de control y seguimiento de la misma.

3.1.11 Servicio de telefonía de máxima cobertura, satelital y móviles ruggedizados

Telefonía de máxima cobertura

El adjudicatario suministrará 20 tarjetas SIM “de máxima cobertura”. Estas tarjetas, podrían ser de un operador extranjero que tuviera acuerdos de itinerancia con todos los operadores móviles con red que prestan servicios en España, por lo que proveerían mayor cobertura que la del propio adjudicatario (la tarjeta tendría la agregación de las coberturas de los distintos operadores). Se trata de un servicio que se utilizaría de forma puntual, en zonas donde el adjudicatario no tenga buena cobertura. Estas tarjetas son prestaciones gratuitas por parte del adjudicatario, no incluido dentro del presupuesto del contrato.

A petición del SPPA este tipo de líneas podrán tener sólo el servicio de voz, sólo el servicio de datos o el servicio de voz y datos.

Como prestación adicional recogida en el PCAP, se establece la posibilidad de que el adjudicatario oferta estas tarjetas de modo que sigan integradas a todos los efectos en

la RPV del SPPA, conservando de manera paralela la posibilidad de conectarse a cualquier operador de telefonía móvil de España.

Para considerar que estas tarjetas siguen integradas a todos los efectos en la RPV del SPPA deberán al menos cumplir los tres puntos siguientes, sea cual sea el operador al que se conecten:

- Disponer de numeración corta, integrada en la numeración privada del SPPA.
- Poder conectarse a la red de datos mediante el APN privado que se constituya. Es decir, que puedan conectarse como el resto de líneas móviles según se indica en el apartado 3.2.4
- Las llamadas que se realicen a estos números deberán contabilizar como llamadas internas o nacionales.

Los costes de las llamadas y bonos de datos de estas líneas deberán ser idénticos a las del resto de líneas del SPPA, e integrarse en la facturación según lo descrito en el apartado 3.1.9.

Así mismo, el adjudicatario deberá incluir este tipo de líneas en el Catálogo de Productos y Servicios, para que el SPPA pueda solicitar más líneas de este tipo a lo largo del contrato.

Telefonía satelital

Se requiere la provisión de servicios de telefonía satelital destinados a trabajadores que se desplazan por áreas donde no exista buena cobertura de telefonía móvil GSM/GPRS/UMTS/HSPA/LTE.

Para la provisión de estos servicios el adjudicatario proporcionará terminales en régimen de alquiler que funcionen en modo sólo satélite o en modo satélite y con tarjeta SIM de operador móvil, en función de las necesidades del SPPA. La tipificación de estos servicios deberá estar recogida en el *Catálogo de Productos y Servicios*.

Móviles ruggedizados

El adjudicatario suministrará 20 terminales de gama baja y 20 terminales de gama media de terminales ruggedizados. Estos terminales deberán cumplir con lo indicado en el apartado 3.1.2.2. Además, deberán disponer de un grado mínimo de protección IP67 según la norma internacional CEI 60529.

El adjudicatario podrá optar por suministrar sólo terminales de gama media en sustitución de la gama baja (40 terminales de gama media en total).

Así mismo, el adjudicatario deberá incluir este tipo de terminales en el Catálogo de Productos y Servicios, para que el SPPA pueda solicitar más terminales de este tipo a lo largo del contrato.

Estos terminales son prestaciones gratuitas por parte del adjudicatario, no incluido dentro del presupuesto del contrato.

3.2 Requerimientos Técnicos de los Servicios

3.2.1 Servicios MDM

El adjudicatario deberá implantar una o varias plataformas para la gestión remota de terminales móviles (MDM).

Esta plataforma deberá ser gestionada y administrada por el servicio de ventanilla única que se describe en el apartado 4.6. Paralelamente o de manera sustitutiva a la gestión por parte del servicio de ventanilla única, el SPPA podrá optar porque la gestión de la plataforma MDM sea gestionada por otros agentes que él designe. En cualquiera de los casos, será responsabilidad del adjudicatario la implantación de la plataforma y su mantenimiento a lo largo del contrato.

Todos los terminales de gama media y alta que se entreguen durante la implantación deberán ya tener activo el servicio, al igual por supuesto que los terminales que se entreguen con posterioridad (durante la explotación del contrato).

Los recursos Hardware y Software necesarios para la implantación de este servicio se podrán instalar y suministrar en tres modalidades según quiera el adjudicatario:

- Instalando todos los recursos (hardware y software) en las dependencias del SPPA. Concretamente su ubicación sería el CPD Asturcon, ubicado en la localidad de Oviedo, aunque el SPPA se reserva la opción de indicar alguna otra ubicación dentro del listado de centros indicados en el anexo VI.
- Instalar parte de los recursos (hardware y software) en las dependencias del SPPA y otra parte en las propias dependencias del adjudicatario. Concretamente su ubicación del SPPA sería el CPD Asturcon, ubicado en la localidad de Oviedo, aunque el SPPA se reserva la opción de indicar alguna otra ubicación dentro del listado de centros indicados en el anexo VI
- Instalar todos los recursos (hardware y software) en las dependencias del adjudicatario.

En todos los casos, las conexiones necesarias entre los recursos ubicados en uno u otro lugar se realizarán a través de las conexiones de datos que se describen en el apartado 3.2.4.

Además, en caso de que el adjudicatario instale algún elemento fuera de las dependencias del SPPA (segundo y tercer caso de los indicados anteriormente), el adjudicatario debería cumplir al menos con lo siguiente:

- Los recursos instalados en las dependencias del adjudicatario estarían en territorio de la Unión Europea.

- El Adjudicatario transmitirá al SPPA por escrito la ubicación exacta de dichos recursos.
- El adjudicatario deberá demostrar que cumple con el Esquema Nacional de Seguridad

Respecto a los requisitos mínimos a nivel técnico y funcional que deberá cumplir este servicio son los siguientes. Estos requisitos mínimos son aplicables a todos los terminales que el adjudicatario entregue a lo largo del contrato. Para los terminales que se reutilicen del contrato actual, el SPPA asumirá una disminución de las funcionalidades, según las especificaciones del fabricante y la plataforma MDM que el adjudicatario instale:

- La plataforma deberá posibilitar la conexión automática de los terminales a la plataforma (enrolamiento), sin necesidad de que se realicen acciones manuales por parte de los técnicos.
- Creación de distintos perfiles a aplicar sobre los dispositivos.
- Se deberán poder gestionar de manera remota todos los terminales de gama media y alta incluidos en este contrato.
- Una vez que los terminales estén conectados a la plataforma, el usuario final del terminal no podrá desvincularse de la misma.
- Geolocalización de los terminales por coordenadas GPS.
- Disponer de reglas de conformidad, ante el incumplimiento por parte de un dispositivo de las políticas corporativas configuradas. Las reglas de conformidad se refieren al envío de mensajes cuando el usuario intenta realizar alguna acción (por ejemplo instalar una aplicación) que incumpla las políticas establecidas por el SPPA.
- La plataforma deberá poder realizar las siguientes acciones:
 - Reinicio de fábrica del terminal.
 - Borrado de toda la información el terminal, incluyendo o no la información de la tarjeta de datos externa (tarjeta SD por ejemplo).
 - Bloqueo total del terminal
- Configuración remota de los parámetros del correo electrónico del SPPA. En el caso del SPPA los dos correos corporativos son Exchange y Zimbra.
- Instalación remota de aplicativos en los terminales, tanto públicas (Play Store de Android, Apple Store, etc), como privadas (desarrollas por el SPPA por ejemplo).
- Creación de listas blancas y negras para los aplicativos.
- Consulta y extracción desde la plataforma de todos los aplicativos instalados en los terminales, aportando al menos la siguiente información.
 - Nombre de cada aplicación.

- Terminal en el cual está instalado.
 - Indicar si la aplicación venía de fábrica en el terminal o se ha instalado posteriormente.
 - Fecha de la instalación de cada aplicación.
- Gestión y modificación de los parámetros de conexión a la red móvil de datos de los terminales, para poder modificar lo siguiente:
 - El APN al cual se conectarían los terminales.
 - Servidor Proxy al cual se conectarían para navegar.
 - Usuario y contraseña para validación en un servidor remoto (un servidor Radius del SPPA por ejemplo).
 - Configuración de VPNs
 - Configuración de las conexiones WiFi del terminal.
- Integración de los usuarios configurados de los terminales con el directorio LDAP del SPPA.
- Integración de los usuarios de la plataforma MDM (para el acceso a la misma) con el directorio activo LDAP del SPPA.
- Mantener los perfiles de seguridad y restricciones aplicadas en los terminales aún en el caso de perder la conectividad con el servidor MDM
- Envío de mensajes instantáneos a los terminales.
- Funcionalidades de restricciones, tales como:
 - Desactivación de la cámara, impidiendo su uso.
 - Impedir el uso de la tarjeta de datos externa.
 - Bloqueo de terminal después de un tiempo inactivos.
 - Impedir el copia/pega de documentos.
- Generación de informes
- Gestión de terminales por grupos de usuarios, por perfiles o roles.
- Encriptación de los documentos almacenados en los terminales, ya sea en la memoria del propio terminal o los almacenados en las tarjetas de memoria externa (tarjeta SD por ejemplo).
- Personalización de la interfaz de usuario con las preferencias de la Organización.
- De manera opcional se valorará positivamente en la oferta técnica la inclusión de las siguientes funcionalidades:
 - Impedir el intercambio de datos entre apps
 - Impedir el envío de datos a cuentas de correo externas
 - Impedir la capacidad de impresión

3.2.2 Requisitos de Seguridad

El adjudicatario deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Los servicios de telefonía móvil cumplirán la Política de Seguridad del Principado de Asturias que esté vigente a lo largo del contrato.
- Los servicios de seguridad deberán poder integrarse en la plataforma MDM descrita en el punto 3.2.1. Esta integración podrá llevarse a cabo de varias maneras según crea más adecuado el SPPA.
 - Aplicar políticas de seguridad (antivirus, firewall, etc) de manera nativa desde la plataforma MDM.
 - Utilizar la plataforma para la instalación en los terminales de aplicativos de seguridad, ya sean del SPPA o de terceros.
- La solución MDM descrita en el apartado 3.2.1 deberá integrarse con otros servicios internos del SPPA, tales como SIEM y el Metadirectorio.

3.2.3 Servicio de interconexión con la red de voz del SPPA

Los licitadores detallarán la configuración de interconexión con la Red Corporativa de voz (telefonía) del SPPA para cursar el tráfico telefónico desde las extensiones fijas a móviles y a la inversa. Para garantizar la disponibilidad de los servicios, se requiere que la interconexión para cursar el tráfico telefónico se haga, al menos, en tres nodos distintos de la Red Corporativa. Así mismo, las conexiones con la red de voz deberán tener al menos la misma capacidad que las existentes en la actualidad (11 primarios RDSI de 30 canales cada uno). El adjudicatario podrá optar sencillamente por conservar el esquema de conexionado actual, descrito en el apartado 2.2 o aportar otra solución técnica siempre y cuando se conserven el número actual de canales de voz (330) entre la red de telefonía fija y la red de telefonía móvil.

Es adjudicatario asumirá toda la compra del Hardware y Software necesario para la interconexión con el operador de telefonía fija.

El adjudicatario elaborará un plan de gestión del tráfico que detalle las distintas opciones de canalizar el tráfico de la Red Corporativa del SPPA, por cada nodo y que contemple otras opciones en caso de saturación o interrupción de su servicio. Se deberá coordinar y acordar con el operador de la Red Corporativa de telefonía fija dicho plan para garantizar la continuidad del servicio.

Para garantizar la correcta interconexión con la Red Corporativa de telefonía fija se requiere, al menos:

- Realizar pruebas de interconexión que garanticen que la interconexión no suponga retardos al cursar las llamadas.
- Garantizar que se mantienen las funcionalidades de identificación de llamadas.

La provisión de los enlaces de interconexión necesarios para la conexión con la red fija de voz será responsabilidad del adjudicatario y los costes correrán por su cuenta, tanto de suministro como de mantenimiento durante el período del contrato. La configuración de estos enlaces deberá permitir la posibilidad de restringir llamadas salientes y entrantes. El adjudicatario debe garantizar que los enlaces de interconexión no superen el 90% de la capacidad máxima, y en este caso, deberá instalar enlaces adicionales para garantizar la calidad del servicio.

El adjudicatario deberá garantizar que todas las llamadas entre números corporativos, independientemente de si se utiliza el plan de numeración privado (número corto) o el plan de numeración público (número largo), están sujetas a las mismas tarifas y funcionalidades de servicios.

3.2.4 Servicios de interconexión con la Red de datos Corporativa del SPPA

El adjudicatario deberá proveer de las siguientes conexiones de datos que conecten la red datos del SPPA y la red de datos del adjudicatario.

Se deberá proveer de una línea de datos privada de conexión simétrica que cumpla al menos con lo siguiente: el ancho de banda disponible sea al menos el sumatorio de cuantificar 512Kb por línea de datos o de voz y datos del SPPA que naveguen por APN privado. A su vez esta línea de datos nunca deberá ser menor a 1Gb simétrico.

Por ejemplo. Si en el futuro en el SPPA existieran 2.800 líneas móviles de voz y datos y 200 líneas de datos (todos haciendo uso del APN privado), eso supondría que la línea principal debería disponer de un ancho de banda de $3.000 \times 512\text{Kb} = 1,5\text{Gb}$.

Esta conexión el adjudicatario la deberá hacer entrega de la misma en el CPD Asturcon (AST001). Para ello, el adjudicatario deberá proveer de un Router, el cual en la parte LAN ofrezca al SPPA al menos 2 puertos de Gigabit con conectar de cobre o fibra óptica según requiera el SPPA.

Configuración y uso línea de datos

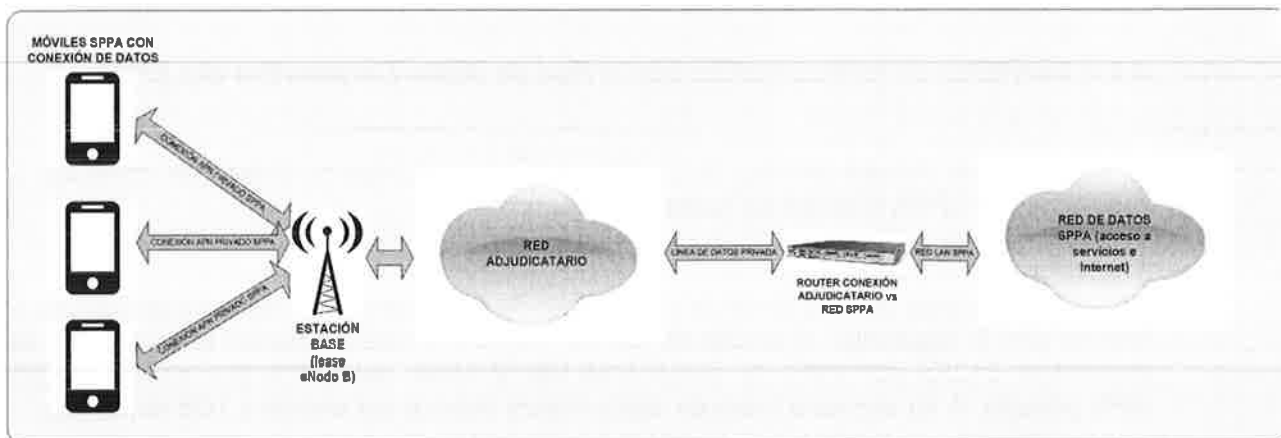
A petición del SPPA, una parte de las líneas móviles de datos y/o de voz y datos podrán hacer uso de uno o varios APNs privados configurados específicamente para este contrato por parte del adjudicatario. A través de dichos APNs privados se deberá reencaminar todas las conexiones de datos de las líneas móviles a la red del SPPA mediante las conexiones descritas en este apartado. Sería mediante estas conexiones de datos a través de las cuales los dispositivos móviles accediesen a los diferentes servicios del SPPA (correo electrónico por ejemplo), así como al acceso a Internet. Para el caso del acceso a Internet, a los dispositivos móviles se les deberá aplicar diversas configuraciones (uso de Proxy por ejemplo), cuya configuración se deberá poder aplicar desde el servicio descrito en el apartado 3.2.1.

El APN privado deberá funcionar tanto en España como en el extranjero.

La agregación de las conexiones de las líneas móviles a la red de datos del SPPA se podrá hacer de diferentes maneras, pero al menos, el adjudicatario deberá posibilitar las dos siguientes:

- Presentando los dispositivos móviles con direccionamiento privado del SPPA. Este direccionamiento será proporcionado por la DGTIC durante la implantación del contrato.
- Configurando los terminales con un usuario y contraseña, los cuales se validarían contra un servidor del SPPA (tipo Radius), para que se le asignase a la línea móvil una IP privada del SPPA. En este caso, el adjudicatario debería hacer uso de la plataforma MDM descrita en el apartado 3.2.1.

Un esquema básico para aplicar una de estas dos configuraciones sería el siguiente:



Por supuesto, en una buena parte de los casos el SPPA podrá optar porque las líneas de datos o de voz y datos se conecten al APN público del adjudicatario, conectándose directamente a Internet.

3.2.5 Servicios de voz IP

Los licitadores deberán poder ofrecer el servicio de voz sobre IP, sin que ello implique ningún perjuicio, penalización o disminución de la calidad de los servicios para el SPPA.

3.2.6 Servicio de Internet de las cosas (IoT)

Los licitadores deberán poder proporcionar servicios de Internet de las cosas o IoT por sus siglas en inglés a través de servicios en movilidad. Para ello, los licitadores deberán dar servicio cumpliendo al menos con los dos siguientes protocolos:

- Protocolo Narrowband-IoT (NB-IoT)
- LTE-M

Ambos son establecidos por el 3GPP.

3.2.7 Roaming

Los licitadores incluirán en su oferta y en el Catálogo de Productos y Servicios los precios de los servicios de voz y datos en Roaming, para las diferentes zonas existentes. En caso de los servicios de datos, el licitador deberá obligatoriamente incluir bonos de datos en el Catálogo de Productos y Servicios para las diferentes zonas de Roaming.

Además proporcionarán información sobre los acuerdos de roaming y las tarifas a aplicar en otros países, indicando los servicios de voz, de datos, mensajería, etc.

El adjudicatario actualizará la información sobre dichos acuerdos durante el contrato y la suministrará al SPPA, además de actualizarla en la información del Catálogo de Productos y Servicios y en la web corporativa.

El adjudicatario se compromete también a proporcionar soluciones puntuales, con oferta adicional, para desplazamientos del personal del SPPA a países en los que no tenga acuerdos de roaming; por ejemplo en un país sin acuerdo de cobertura móvil, el adjudicatario proporcionaría una SIM de un operador local.

Por supuesto, en todos los costes y condiciones ofertas por los licitadores se deberán tener en cuenta el final del servicio de Roaming en el entorno de la Unión Europea a partir de Junio de 2017.

3.2.8 Servicio de correo móvil

Tanto para los terminales de gama media, como para los terminales de gama alta descritos en el apartado 3.1.2.2 deberá ser posible configurar cualquiera de los dos correos corporativos del SPPA, Zimbra para el organismo SESPA y Exchange para el resto del SPPA.

La configuración de ambos correos, deberá posibilitar la sincronización de todos sus servicios, es decir: envío y recepción de correo, calendario, gestión de tareas y gestión de contactos.

La configuración de los correos en los terminales y equipos del SPPA se podrá llevar a cabo sea cual sea el modo de conexión a la red de datos del adjudicatario, tal como se ha descrito en el punto 3.2.4 (uso de APN Público o uso de APN Privado). Esta configuración será llevada a cabo por el servicio de ventanilla única descrito en el apartado 4.6. Así mismo, para dicha configuración se deberá poder utilizar el servicio MDM descrito en el apartado 3.2.1.

3.2.9 Servicio de videollamada

Tanto los terminales de gama media, como los de gama alta indicados en el apartado 3.1.2.2, como la red de datos del adjudicatario, deberán posibilitar la realización de videollamadas a los usuarios.

Así mismo, mediante los servicios descritos en los apartados 3.1.9 y 3.2.1 se les deberá poder impedir a los terminales y líneas móviles efectuar este tipo de conexiones.

Todos los terminales de gama media y alta deberán tener la posibilidad de instalar y funcionar con la aplicación RealPresence Mobile de Polycom, con objeto de integrarse en la plataforma corporativa de videoconferencia del SPPA.

3.2.10 Servicio de mensajería masiva

Este servicio permitirá el envío y recepción de mensajes de texto (SMS) desde la red corporativa del SPPA hacia cualquier terminal móvil, sea o no de la red corporativa. También permitirá la recepción de los acuse de recibo de los SMS enviados. Esta plataforma se utilizará para labores del SPPA como por ejemplo:

- Sistemas de información del SPPA: gestión de trámites administrativos, gestión de citas médicas, campañas de información, encuestas, etc.
- Herramienta de colaboración entre grupos del SPPA.
- Alarmas para la administración de los sistemas de información.
- Otros.

El adjudicatario proporcionará una infraestructura global para la prestación de este servicio, que garantice que el origen o el destino de los mensajes se puedan producir desde o hacia cualquier operador que preste servicios móviles en España y que provea mecanismos para identificar el envío y la recepción de los mismos. En dicha infraestructura se configurará un entorno de pruebas que facilite al SPPA la realización de pruebas de nuevos servicios o aplicaciones.

Las funcionalidades mínimas que debe proporcionar este servicio son:

- Proveer números exclusivos para el SPPA que permitan utilizar nemotécnicos (alfanuméricos) para la identificación de los envíos de SMS por parte de los remitentes (por ejemplo: GobAstur). Se deberá proveer al menos 10 números de este tipo. Además, se deberá incluir en el Catálogo de Productos y Servicios el alta de nuevos números para este fin.
- Enviar diferentes tipos de mensajes: SMS a teléfonos móviles y fijos que tengan habilitada esta función y MMS.
- Posibilidad, en el periodo de duración del contrato, de utilizar funcionalidades avanzadas como: SMS de sustitución alternativo al MMS (para usuarios que no puedan recibir este último tipo) o mensajes encadenados para ampliar la capacidad de envío de información.

- Realizar envíos planificados en diferido o de forma periódica automática. Para ello se deberá poder realizar la entrega diferida de mensajes para poder programar el envío de un mensaje a la fecha y hora que se desee.
- Envío de mensajes de forma simultánea mediante listas de distribución.
- Envío de cómo mínimo 100 mensajes por segundo.
- Solicitar acuse de recibo, para confirmar la entrega de los mensajes
- Gestionar y administrar listas de distribución, plantillas de SMS tipo, directorios de almacenamiento de mensajes, etc.
- Añadir firma en el texto de los mensajes enviados.
- Gestionar altas y bajas de usuarios del servicio.
- Gestionar listas de distribución y restricciones de envío y recepción a/desde número específicos.
- Personalizar el servicio para el SPPA, principalmente las plantillas predefinidas y las imágenes.
- Proveer estadísticas de uso e informes para consultar: los de SMS y MMS enviados, los acuses de recibo, las fechas de envío, el tiempo empleado en los envíos, etc.
- Proporcionar información detallada del origen y destino de los mensajes, junto con los datos de facturación de los mismos, según los requisitos de facturación requeridos por el SPPA en el presente Pliego.
- Poder establecer ventanas de envío: días de la semana y horas. Este requerimiento es muy importante para impedir por ejemplo que les llegue a los ciudadanos SMS en horario nocturno.
- Posibilidad de solicitar confirmación de entrega del mensaje enviado así como un límite del tiempo de espera de esas confirmaciones.
- Conocimiento del estado de envío de los mensajes o posibles errores.
- Opcional: posibilidad de generar certificados firmados de SMS enviados, con validez legal similar a un burofax.

Para dimensionar este servicio, se considera que el SPPA envía al año alrededor de 2.000.000 mensajes, de los cuales 100.000 requieren confirmación de entrega.

La interconexión para el envío y recepción esta mensajería se realizará a través de las líneas de datos privadas descritas en el punto 3.2.4

El adjudicatario debe proporcionar un web service que debe estar publicado en https que implemente por lo menos la operación "enviosms" indicado en el Anexo VII. También debería de proporcionar funciones para el envío de correo mediante un web service.

Existirán al menos dos modos de uso de la plataforma de envío masivo de mensajería, los cuales se describen a continuación.

Modulo Común

En el SPPA existe una plataforma denominada Módulo Común de SMS, el cual podrá procesar las peticiones de envío de mensajes por parte de los usuarios del SPPA, así como la recepción de los acuse de recibo. La plataforma de envío de mensajería del adjudicatario se deberá integrar con este Módulo Común. La forma en la cual se deba integrar la plataforma del adjudicatario con el Módulo Común se describe en el anexo VII

Correo electrónico

Mediante el envío de correo electrónico, se deberá poder enviar mensajes (SMS) a teléfonos móviles a través de la plataforma de mensajería masiva del adjudicatario. Esta funcionalidad deberá estar disponible para los dos principales correos corporativos: Exchange y Zimbra.

Así mismo, la plataforma de mensajería masiva del adjudicatario deberá disponer de trazabilidad de los correos electrónicos recibidos, para con ello establecer de manera inequívoca la relación entre el correo electrónico recibido y el SMS enviado. Con ello el SPPA quiere poder identificar a los usuarios que hayan enviado SMS a través del correo electrónico.

3.2.11 Nivel de servicio y cobertura en los centros

El adjudicatario deberá garantizar el servicio de voz y datos en el interior de todos los centros del SPPA, con especial atención a los hospitales, centros sanitarios y centros en los que se ofrezcan servicios asistenciales a los ciudadanos.

En el caso del servicio de voz la garantía se entenderá como la posibilidad de emitir y realizar llamadas con una tasa de éxito superior al 99% y mantenerlas con una calidad subjetiva de audio que permita a los interlocutores mantener una conversación con normalidad.

En el caso del servicio de datos la garantía se entenderá como la posibilidad de realizar transferencias de datos obteniendo la tasa neta de transferencia más elevada considerando las siguientes condiciones:

- Obtener una tasa neta de transferencia inferior como máximo en un 50% respecto de la tasa obtenida en el perímetro exterior del centro, al aire libre.
- Obtener una tasa neta de transferencia de al menos 1Mbps.

Si para lograr estos objetivos el adjudicatario precisare instalar elementos internos en los centros, o adecuar elementos ya existentes para los que estuviere autorizado, el coste de estas actuaciones se entenderá comprendido dentro del precio de licitación.

En el Anexo VI, que se proporcionará bajo acuerdo de confidencialidad, se indicarán los centros en los que el SPPA tiene constancia de la existencia de instalaciones interiores del prestatario actual del servicio. Así mismo los licitadores interesados podrán solicitar, bajo acuerdo de confidencialidad, los proyectos de instalación.

El listado de centros del SPPA se puede consultar en el anexo VI. A lo largo del contrato el listado de centros podrá variar, teniendo que el adjudicatario cumplir lo indicado en este pliego también en los nuevos centros del SPPA.

3.2.11.1 Informe de Disponibilidad del servicio Proyectos de mejora de cobertura

El incumplimiento de la cobertura en algún edificio conllevará penalizaciones, descritas en el Pliego Administrativo. En los edificios donde la cobertura sea deficiente o nula se procederá a elaborar un proyecto técnico para la mejora de la misma. La ejecución de dicho proyecto requerirá la aprobación de la DGTIC y del área organizativa de la que dependa el centro. Así mismo, una vez llevada a cabo la instalación para la mejora de cobertura, el adjudicatario deberá presentar un proyecto de fin de obra.

Dentro de los proyectos de mejora de cobertura interior de los centros, el adjudicatario deberá incluir necesariamente la retirada de los elementos del anterior adjudicatario que no se puedan reutilizar, incluyendo tanto elementos pasivos (por ejemplo cableado) como activos (por ejemplo repetidores).

La información mínima a aportar en cada uno de los dos proyectos sería la siguiente:

- Proyecto técnico de mejora de cobertura
 - Centro afectado
 - Fecha de la visita de replanteo al centro.
 - Persona que ha realizado la visita de replanteo.
 - Mediciones de cobertura en el exterior de GSM, GPRS, UMTS, HSPA y LTE.
 - Mediciones de cobertura interior de GSM, GPRS, UMTS, HSPA y LTE
 - Fotos en donde se sobreponga los equipos con la instalación propuesta.
 - Diagrama del cableado y equipos que se realizará sobre el centro. Estos diagramas se deberán realizar sobre los planos arquitectónicos de los centros que aportará el SPPA. En caso de que el SPPA no disponga de los planos arquitectónicos de los centros, el adjudicatario deberá dibujar un croquis de la situación interior del centro.
 - Diagrama del cableado y equipos esquemático. Es decir, el diagrama de cableado y equipos dibujados sin realizarlos sobre los planos arquitectónicos
 - Listado de equipos y material a utilizar.
 - Lugares previstos para la instalación de los equipos.
 - Descripción de las canalizaciones que se utilizarán y/o instalarán.
 - Descripción y diagrama de la instalación eléctrica que será necesaria realizar.
- Proyecto de Fin de Obra

- Centro afectado
- Fecha de la instalación en el centro.
- Persona responsable que ha realizado la instalación.
- Mediciones de cobertura interior tras realizar la instalación para GSM, GPRS, UMTS, HSPA y LTE
- Fotos en donde aparezcan los equipos instalados. Añadir con texto los lugares donde se han instalado los equipos.
- Diagrama del cableado y equipos que se ha realizado sobre el centro. Estos diagramas se deberán realizar sobre los planos arquitectónicos de los centros que aportará el SPPA. En caso de que el SPPA no disponga de los planos arquitectónicos de los centros, el adjudicatario deberá dibujar un croquis de la situación interior del centro.
- Diagrama del cableado y equipos esquemático. Es decir, el diagrama de cableado y equipos dibujados sin realizarlos sobre los planos arquitectónicos
- Descripción de las canalizaciones que se utilizarán y/o instalarán.
- Listado de equipos y material utilizados.
- Descripción y diagrama de la instalación eléctrica que se ha instalado

Los valores mínimos para considerar que la cobertura de telefonía móvil es correcta serían las siguientes. Estos valores aplican tanto en la cobertura en el interior de los edificios del SPPA, como para el cumplimiento de las coberturas poblacionales y territoriales que se indican más adelante:

- Llamadas de voz.
 - Se deberán haber establecido con éxito al menos el 99% de las llamadas de voz y mantenerlas con una calidad subjetiva de audio que permita a los interlocutores mantener una conversación con normalidad. Se establece que la duración mínima de las llamadas de voz será de 1 minuto.
 - El porcentaje indicado anteriormente deberá cumplirse en cualquier horario y condición del centro y del nodo de telefonía móvil utilizado.
- Conexión de datos
 - Obtener una tasa neta de transferencia inferior como máximo en un 50% respecto de la tasa obtenida en el perímetro exterior del centro, al aire libre.
 - Obtener una tasa neta de transferencia de 1Mbps con al menos 3 terminales simultáneamente.
 - La tasa neta de transferencia se medirá entre un terminal de los ofertados por el adjudicatario dentro de la gama media y el CPD principal de la APA.

En todos los Proyectos técnicos de mejora de cobertura y Proyecto de Fin de Obra se deberán incluir las pruebas que acrediten las pruebas indicadas en los puntos anteriores y con ello verificar los valores mínimos de nivel de servicio exigidos.

Además de la necesaria cobertura en los centros del SPPA, los requisitos mínimos de cobertura en el territorio de Asturias son los siguientes:

- Cobertura poblacional superior al 98%.
- Cobertura territorial superior al 86%.

Cobertura en carreteras: se establece que el adjudicatario proporcione cobertura en el 99% de las autopistas y autovías dependientes de cualquier administración y en las carreteras nacionales, incluidos los túneles existentes en estas.

Se considerará que existe cobertura cuando el nivel de servicio para voz y datos permita cumplir los siguientes requisitos:

- En el caso del servicio de voz la cobertura se entenderá como la posibilidad de emitir y realizar llamadas con una tasa de éxito superior al 99% y mantenerlas con una calidad subjetiva de audio que permita a los interlocutores mantener una conversación con normalidad. Se establece que la duración mínima de las llamadas de voz será de 1 minuto.
- En el caso del servicio de datos la cobertura se entenderá como la posibilidad de realizar transferencias de datos obteniendo una tasa neta de transferencia superior a 1 Mbps, con al menos 3 terminales simultáneamente.
- La tasa neta de transferencia se medirá entre un terminal de los ofertados por el adjudicatario dentro de la gama media y el CPD principal de la APA

3.2.12 Gestión de Red

El adjudicatario pondrá a disposición del Principado información suficiente para el conocimiento del estado de la red de comunicaciones móviles, siendo datos imprescindibles los siguientes, con independencia de que durante la ejecución del contrato el Principado considere necesarios obtener otros:

- Alarmas producidas en la red, con identificación clara del origen de la misma.
- Nivel de ocupación de los enlaces descritos en el apartado 3.2.3, así como datos del tráfico cursado entrante y saliente, número de llamadas cursadas, número de llamadas no atendidas, cumplimiento de los niveles de disponibilidad comprometidos, y medidas correctivas aplicadas, caso de ser necesario.
- Nivel de ocupación de los enlaces descritos en el apartado 3.2.4, así como datos del tráfico cursado entrante y saliente, cumplimiento de los niveles de disponibilidad comprometidos, y medidas correctivas aplicadas, caso de ser necesario
- Perfiles de uso de los usuarios.

Los informes de esta información son desarrollados más ampliamente en el PCAP, incluyendo la periodicidad de entrega al SPPA.

3.2.13 Servicios de mejora temporal de nivel de servicio

El adjudicatario deberá proveer de servicios de mejora de nivel de servicio temporal en zonas o áreas concretas.

Se exigirá al menos 3 servicios de este tipo al año, con una duración de 2 días por cada servicio. Los costes de estos servicios estarán incluidos en el precio de licitación.

El objetivo de estos servicios serían los siguientes:

- Prestación de servicios puntuales y masivos de telefonía móvil, como apoyo o sustitución de la telefonía fija, la aplicación de campañas informativas específicas, ejecución de proyectos que conlleven la pérdida de la telefonía fija, imprevistos del servicio, renovaciones tecnológicas masivas, campañas electorales, cobertura telefónica de eventos especiales, etc.

Estos servicios cubrirán necesidades puntuales y específicas del SPPA, previamente conocidas o derivadas de problemas con otros servicios, por lo que se requiere que se presten con carácter inmediato a su petición.

La prestación de los servicios incluye la instalación de una estación móvil de telefonía que proporcione una mejora del nivel de servicio en una zona determinada.

El adjudicatario incluirá este servicio en el Catálogo de Productos y Servicios, para el caso de que el SPPA quiera solicitar más servicios de este tipo por encima de los solicitados dentro del precio de licitación (3 eventos por año).

4. REQUERIMIENTOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario del presente concurso se tendrá que adaptar al Modelo de Gestión de la Dirección General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Actualmente a través del Centro de Gestión de Sistemas Informáticos (CGSI) del Principado de Asturias, se reciben las incidencias, cambios, consultas y quejas de los usuarios y se asignan al área o agente responsable de los mismos.

En la descripción de requerimientos se definen las relaciones y las interfaces de integración que se tendrán que establecer entre el adjudicatario de este concurso y las distintas áreas del SPPA y otros agentes dentro del modelo de gestión global.

4.1 Consideraciones Generales

Para cualquier actuación a realizar en las dependencias del SPPA, el adjudicatario estará obligado a respetar la normativa existente y tenerla en cuenta sin detrimento de los niveles de calidad exigidos. En caso de que dicha normativa no estuviera definida, la realización de los trabajos tendrá que llevarse a efecto de común acuerdo con el/los responsable/s que el SPPA asigne.

Con carácter general, la incorporación de cualquier tipo de equipamiento contemplará su envío, instalación, configuración y puesta en marcha, entendiéndose como un

proyecto “llave en mano”, es decir, deberán realizarse, sin coste adicional, todas aquellas tareas o trabajos de acondicionamiento necesarios para su puesta en servicio, siguiendo las metodologías existentes en el SPPA: Gestión de la Demanda, DevOps, Medepa, Megepa y Mesispa.

La solución ofertada, incluyendo sistemas, desarrollos, etc., deberá seguir la Política de Seguridad del Gobierno del Principado de Asturias y cumplir las normas y procedimientos que de ella se derivan.

El adjudicatario tendrá que adaptarse al Modelo de Gestión de Servicios TIC de la DGTIC.

Las características principales del Modelo son:

- El Centro de Gestión de Servicios Informáticos (CGSI) de la DGTIC recepciona y las peticiones, incidencias, cambios y quejas de los usuarios y las asigna a los adjudicatarios de los diferentes servicios, bajo supervisión de la DGTIC. La gestión de cada una de las peticiones, incidencias, cambios y quejas de los usuarios será labor del adjudicatario.
- La gestión del servicio se llevará a cabo siguiendo las metodologías MEDEPA (Metodología de Desarrollo de Proyectos), MEGEPA (Metodología de Gestión de Proyectos) y MESISPA (Metodología de Proyectos de Sistemas). Para el caso de la metodología MEGEPA (Gestión de proyectos), si no hubiera una metodología establecida se utilizarán metodologías, procedimientos y documentación basadas en el PMI (Project Management Institute). Se puede consultar la documentación de estas tres metodologías en el anexo VIII
- Los diferentes procesos, procedimientos, tareas y responsabilidades para la gestión íntegra de los servicios TIC del SPPA, son compartidos entre los diferentes adjudicatarios de los servicios, siguiendo las mejores prácticas de ITIL v3, especialmente en lo referente a gestión y provisión del servicio.

4.2 Consideraciones de la Implantación del contrato

La implantación se realizará en una única fase, según se indica en el PCAP.

El adjudicatario nombrará un responsable máximo por su parte de la implantación del contrato, el cual participará en los comités indicados en PCAP. Será decisión del adjudicatario el resto de personal que deba participar por su parte en la implantación del contrato.

La planificación de todos los servicios a poner en marcha deberá utilizar la metodología MEGEPA y en ausencia de elementos necesarios (por ejemplo la gestión de los riesgos), se deberá utilizar las metodologías derivadas del PMI.

Así mismo, deberán documentar todos los sistemas y desarrollos que se implantarán. Para dicha documentación se utilizará la metodología MESISPA en el caso de constituir un sistema (servicios MDM por ejemplo) y MEDEPA/METESPA/DevOps en el caso de constituir un desarrollo.

En caso de necesitar realizarse la portabilidad de la totalidad de las líneas móviles durante la implantación del contrato, el adjudicatario planificará esa acción de la

manera que implique el mínimo impacto para el funcionamiento del SPPA. Así mismo, preverá al menos las siguientes acciones para minimizar el impacto a los usuarios:

- Distribución de nuevas tarjetas SIM y, si fuera preciso, de nuevos terminales a los usuarios con anterioridad a la fecha prevista de portabilidad. La entrega y custodia de tarjetas y terminales durante el proceso de distribución será responsabilidad del adjudicatario.
- Distribución de líneas y terminales móviles de contingencia, los cuales estarían orientados a su uso durante el periodo temporal que dura la portabilidad. El volumen de estas líneas y terminales móviles de contingencia podrán llegar al 10% del total de líneas y terminales del SPPA en ese momento.
- Habilitación de un servicio de contacto directo para la atención a los usuarios del SPPA con horario 24x7, para la ayuda y atención durante el proceso de portabilidad.

4.3 Consideraciones de la Explotación del servicio

El proceso de explotación incluye las tareas de provisión, gestión, operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo y mantenimiento evolutivo de la infraestructura y servicios gestionados, con el fin de alcanzar los niveles de servicio acordados.

El adjudicatario deberá aportar al menos los siguientes recursos, para la explotación del contrato:

- Recursos para el servicio de ventanilla única, cuyas funcionalidades y características se definen en el apartado 4.6
- Responsable o responsables comerciales del contrato, cuyas funcionalidades dentro de los comités del contrato se definen en el PCAP.
- Responsable o responsables técnicos del contrato, cuyas funcionalidades dentro de los comités del contrato se definen en el PCAP. Este recurso o recursos serían los máximos responsables de la explotación del contrato por parte del adjudicatario y tendrían entre otras labores las siguientes.
 - Coordinar los proyectos y servicios del contrato que gestione el adjudicatario.
 - Coordinar a los miembros de los equipos de trabajo del adjudicatario para gestionar de forma eficaz y eficiente las peticiones e incidencias.
 - Proponer mejoras para velar por la calidad de servicio y el cumplimiento de los requerimientos de nivel de servicio.
 - Gestionar los permisos de acceso a los centros del SPPA del personal del adjudicatario que se requieran, facilitando los datos que requiera cada área y organismo.

Los tiempos máximos de respuesta y resolución de solicitudes de actuaciones de operación, y los parámetros de niveles de servicio exigidos, se indican en el apartado de gestión de nivel de servicio en el PCAP.

El adjudicatario utilizará la herramienta corporativa de gestión de peticiones, cambios e incidencias del SPPA (BMC Remedy) para recepcionar, registrar, tipificar, seguir,

documentar y gestionar las incidencias, cambios, consultas y peticiones. Así mismo y tal como se describió en el apartado 3.1.8, se hará uso de la aplicación SIGUE o la que el SPPA establezca para el mantenimiento paralelo del inventario de los equipos, infraestructura y servicios del presente contrato tanto en SIGUE o la que establezca el SPPA, como en la CMDDB de Remedy. También se deberá hacer uso del servicio MDM descrito en el apartado 3.2.1 con el objetivo de ejecutar las tareas de una manera más ágil y eficiente.

4.3.1 Mantenimiento de la planta instalada, los servicios contratados y atención de incidencias y problemas

Mantenimiento de planta instalada y los servicios contratados

El alcance del mantenimiento incluirá todo el equipamiento instalado al amparo de este contrato, así como el equipamiento existente y en propiedad del SPPA que no sea sustituido. Considerando como equipamiento todos los elementos Hardware, Software y licencias para atender a la totalidad de los servicios requeridos en este contrato y aquellos servicios de valor añadido o facilidades complementarias instaladas a lo largo de la duración del contrato.

Con carácter obligatorio, todas las altas de servicio realizadas a lo largo de la vigencia del contrato estarán automáticamente incluidas en el servicio de mantenimiento.

Los licitadores deben incluir en su oferta un plan de mantenimiento de terminales, en el que se detalle la metodología a seguir para reparaciones en caso de avería, que deberá contemplar estos aspectos. Estos aspectos serán aplicables tanto a los terminales nuevos que entregue el adjudicatario, como a los que se pudieran heredar del contrato actual:

- El terminal averiado será recogido por el adjudicatario en las dependencias del Principado, o puntualmente en aquellas que se indiquen en cada caso. El plazo de recogida no superará un (1) día.
- El adjudicatario proporcionará al usuario un terminal de iguales características del stock hasta la reparación del suyo.
- En el plazo de 1 semana, el adjudicatario reparará y entregará el terminal al usuario en el lugar de recogida inicial. Alternativamente, el adjudicatario podrá optar por considerar el terminal de reemplazo como definitivo si el usuario se muestra de acuerdo y la APA lo autoriza.
- En caso de avería irreparable, el adjudicatario sustituirá el averiado por otro nuevo, de los del *Catálogo de Productos y Servicios*. Además, procederá a la destrucción del terminal irreparable, siguiendo la normativa medioambiental y sin coste adicional para el Principado.

Con el fin de controlar el equipamiento instalado, al inicio de la ejecución del contrato, el adjudicatario recibirá por parte del SPPA un inventario del equipamiento existente, que servirá de base para la prestación del mantenimiento, y que será actualizado por el adjudicatario reflejando las modificaciones realizadas a través de la aplicación

SIGUE o la que establezca el SPPA descrita en el apartado 3.1.8. En este inventario que entregará el SPPA se incluirán:

- Datos del usuario.
- Número de teléfono largo.
- Número de teléfono corto.
- Terminal y perfil de uso.
- Adscripción orgánica de cada línea móvil

Atención de incidencias y problemas (mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo)

Este servicio lo realizará el servicio de gestión personalizada y ventanilla única que se describe en el apartado 4.6.

El SPPA dispone de una metodología de atención de incidencias en el ámbito de la telefonía móvil, la cual se describe en el anexo IX. Será responsabilidad del adjudicatario actualizar estas metodologías y documentarlas adecuadamente, con el objetivo de mejorar el servicio final que se preste a los usuarios. Cualquier actualización de esta metodología deberá ser consensuada y validada por parte del SPPA.

Los costes derivados de la realización de las tareas descritas a continuación, como son costes de desplazamiento, material, reparación de los terminales, mano de obra, etc, estarán incluidas en el precio del contrato.

El SPPA se reserva el derecho de modificar los parámetros generales a lo largo de la duración del contrato, en aquellos equipamientos o servicios que considere necesarios por su especial característica o criticidad.

El licitador detallará el servicio de mantenimiento que proporcionará, en el que incluirá como mínimo las siguientes tareas:

- Recepción, coordinación y tratamiento de las incidencias, consultas y peticiones de servicio recibidas en el Centro de Gestión de Sistemas Informáticos (CGSI) del Principado, hasta su correcta finalización, según la metodología de trabajo existente al efecto en el SPPA. Además será necesario el registro de cualquier incidencia que reciba el operador, por otros medios a la plataforma de gestión de incidencias del SPPA (BMC Remedy), en dicha plataforma, con los datos que se recopilan de forma estándar a través del CGSI.
- Atención y resolución de incidencias producidas en el servicio telefónico, bien sea por averías en el servicio, en los terminales, o en la explotación de funcionalidades o facilidades.
- Identificación proactiva de incidencias, problemas o cambios y gestión de versiones en los servicios y ejecución de trabajos de mantenimiento de forma proactiva.
- Mantenimiento de los sistemas de información relacionados con el servicio, prestando un servicio específico de forma que deberá de mantener actualizados los datos que alimentan este servicio corporativo en los formatos establecidos

para los sistemas de información que lo constituyen. El adjudicatario realizará la gestión y mantenimiento de la información de forma que se garantice en todo momento el acceso al histórico de la misma, en cualquier periodo dentro del plazo del contrato. En este sentido se contemplan tres labores críticas a llevar a cabo por el adjudicatario dentro de la atención de incidencias y problemas.

- Documentar correctamente la atención de incidencias y problemas dentro de la herramienta corporativa (BMC Remedy o la que el SPPA establezca)
- Remitir informes sobre aquellas incidencias de especial relevancia en las cuales el SPPA solicite un informe específico. En este tipo de informes se deberá aportar la siguiente información mínima.
 - Fecha y hora de inicio de la incidencia.
 - Causa del inicio de la incidencia
 - Servicios afectados en la incidencia.
 - Cronología de la resolución de la incidencia (incluir información relacionada con la plataforma BMC Remedy del SPPA).
 - Actuación llevada a cabo para resolución de la incidencia.
 - Fecha de cierre de la incidencia.
 - Conclusiones
 - Posibles acciones y recomendaciones para evitar futuras incidencias o problemas similares.
- Publicar anuncios antes eventos relevantes (por ejemplo caídas masivas de la cobertura móvil) a través de las vías que el SPPA establezca (por ejemplo la Web corporativa descrita en el apartado 3.1.10).
- Seguimiento de la calidad de servicio prestado y elaboración de propuestas de mejora continua, en el ámbito del mantenimiento preventivo.
- Coordinación y ejecución de suministros masivos de terminales, para solicitudes puntuales de servicio telefónico móvil, y posterior recogida y gestión.
- Elaboración de informes y documentación sobre el estado y la configuración de los servicios de telecomunicaciones.
- Gestión de la configuración. Se entiende como gestión de la configuración la gestión correcta de la documentación del contrato, es decir, versiones de los documentos, estado de los mismos, utilización correcta de plantillas y formatos adecuados, etc.

El adjudicatario deberá actualizar la información de forma continua para que el SPPA tenga acceso en tiempo real al número de solicitudes e incidencias abiertas en ese momento y al estado de las mismas. El cierre de las incidencias seguirá el procedimiento que establezca el SPPA, pudiendo requerir la firma y/o validación del responsable de la misma en el SPPA.

4.3.2 Gestión de cambios, altas, bajas, ampliaciones y modificaciones del servicio

El SPPA dispone de una metodología de atención de peticiones (cambios, altas, bajas, ampliaciones y modificaciones del servicio) en el ámbito de la telefonía móvil, la cual se describe en el anexo X. Será responsabilidad del adjudicatario actualizar estas metodologías y documentarlas adecuadamente, con el objetivo de mejorar el servicio final que se preste a los usuarios. Cualquier actualización de esta metodología deberá ser consensuada y validada por parte del SPPA.

Las actuaciones para gestionar los cambios, altas, bajas, ampliaciones o modificaciones –en adelante las actuaciones– se realizarán por parte del servicio de ventanilla única descrito en el apartado 4.6. Para aquellas actuaciones que supongan un impacto significativo en el servicio, las actuaciones se realizarían fuera del horario laboral del usuario o centro afectado para minimizar el impacto en la operativa diaria. Será potestad del SPPA establecer cuáles son las actuaciones de impacto significativo. Si bien, la ejecución de todas las actuaciones podrá recaer en el servicio de ventanilla única, el responsable último de las mismas (ya sean actuaciones normales como el cambio de un terminal o actuaciones significativas como el cambio de infraestructuras en un edificio entero) será el responsable del contrato definitivo el en el PCAP.

De forma excepcional, para actuaciones de impacto significativo (por ejemplo el corte de la cobertura móvil en uno o varios centros) el adjudicatario podrá solicitar a la DGTIC o al área afectada la ejecución de las actuaciones dentro del horario laboral. En este último caso se requerirá la aprobación expresa del SPPA.

La DGTIC y los Organismos adscritos al contrato solicitarán de forma habitual los cambios, altas, bajas, ampliaciones y modificaciones del servicio a través de la herramienta corporativa BMC Remedy, si bien, se reserva la posibilidad de solicitar este tipo de acciones mediante teléfono o correo electrónico, para cubrir necesidades prioritarias.

El adjudicatario notificará al CGSI a través de la herramienta BMC Remedy el cierre provisional de una solicitud, para que el CGSI compruebe con el usuario que la solicitud es totalmente correcta.

El adjudicatario deberá realizar el proceso completo de atención de solicitud, aplicación de criterios de distribución existentes en el Principado al efecto y comprobación del cumplimiento de los niveles de servicio acordados.

Las solicitudes de nuevos servicios, incorporación de usuarios, equipos, terminales, servicios de valor añadido o cualquier otro proyecto serán demandas al adjudicatario a través de la DGTIC, quien realizará la valoración económica de los mismos, en función de los precios de la oferta.

El licitador detallará el servicio de gestión de cambios, altas, bajas, ampliaciones y modificaciones de servicios, para lo cual modificará y evolucionará el documento de gestión de peticiones, cuya versión actual figura en el anexo X, en el que incluirá como mínimo las siguientes tareas:

- Recepción, coordinación y tratamiento de peticiones de servicio recibidas en el Centro de Gestión de Sistemas Informáticos (CGSI) del Principado, hasta su correcta finalización, según la metodología de trabajo existente al efecto en el Principado.
- Soporte Técnico a la implantación de nuevas funcionalidades, servicios o aplicaciones y herramientas.
- Asesoramiento técnico ante peticiones que supongan la implantación de nuevas funcionalidades.
- Coordinación e implantación de peticiones.
- Elaboración de informes y documentación sobre las peticiones demandas y ejecutadas.

La aplicación de las bajas por extravío o robo deberá ser inmediata, siendo responsabilidad del adjudicatario los perjuicios que los retrasos en su aplicación puedan producir. El procedimiento para su aplicación deberá ser lo más ágil posible, partiendo de lo indicado en el anexo X y mejorándolo en lo que se crea necesario para optimizar este tipo de situaciones.

El adjudicatario se coordinará con el operador que presta los servicios de telefonía fija y datos para identificar, mantener y actualizar las extensiones de telefonía fija integradas en la RPV móvil, cuando se produzcan altas, cambios o modificaciones en dichas extensiones. Toda esta labor se realizará bajo los procedimientos establecidos de atención de incidencias y peticiones y utilizando las herramientas corporativas BMC Remedy y SIGUE o la que establezca el SPPA.

4.3.3 Actualizaciones hardware y software

Los licitadores se comprometerán a incorporar al servicio móvil la última versión software comercializada tanto en terminales como en equipamiento asociado al servicio, sin coste adicional al del contrato, para garantizar la evolución tecnológica del servicio, para ello se seguirán las directrices marcadas en gestión de versiones de ITIL V3.

Las actualizaciones de hardware se realizarán para paliar posibles obsolescencias tecnológicas del equipamiento o garantizar la disponibilidad de los servicios prestados.

El responsable de la explotación del servicio realizará la planificación, control y seguimiento de cada proyecto o actuación de renovación tecnológica o actualizaciones y se responsabilizará de la correcta ejecución de las mismas.

El adjudicatario se compromete a notificar, con al menos, 2 meses de antelación, la desaparición del *Catálogo de Productos y Servicios* de modelos de terminales, así como a facilitar, durante ese periodo, la provisión en stock del número de terminales que el SPPA considere suficiente para el mantenimiento del servicio.

El incumplimiento de los requerimientos dará lugar a la aplicación de la correspondiente penalización, según se indica en el Pliego de cláusulas Administrativas.

El adjudicatario mantendrá actualizada la documentación de las versiones hardware y software de los elementos en servicio, siguiendo la metodología MESISPA, MEGEPA MEDEPA y DevOps. Además, al menos con una periodicidad trimestral, elaborará un informe en el que se indiquen las versiones existentes y las implantadas, de cara a valorar posibles modificaciones de versiones en los elementos y servicios implantados (servicios MDM, mensajería masiva, etc).

4.3.4 Incorporación de nuevas funcionalidades

La incorporación de nuevas funcionalidades en el servicio de telefonía móvil, que impliquen cambios no automáticos requerirá la definición de un proyecto a medida con descripción técnica, plan de implantación detallado y acuerdo de nivel de servicio específico a acordar con el SPPA y siguiendo las metodologías implantadas en la DGTIC en cada momento (actualmente Gestión de la Demanda, MEGEPA, MESISPA y MEDEPA).

4.3.5 Plan de Devolución

El adjudicatario colaborará en la devolución del servicio al SPPA, con las características, especificaciones y obligaciones que en su momento defina la DGTIC del SPPA. El periodo de devolución durará entre 1 y 3 meses. Para ello, el adjudicatario deberá tener actualizada la totalidad de la documentación requerida a lo largo de este pliego. Además, deberán liberarse la totalidad de los terminales y equipos suministrados, tal como se indica en el punto 3.1.2.1.

Toda la documentación actualizada deberá ser entregada por el adjudicatario a lo largo de la primera semana del Plan de Devolución.

El adjudicatario migrará a un formato electrónico estándar o, al menos, compatible con los utilizados por el SPPA, cualquier dato que durante la duración del contrato haya manejado en sistemas de información propietarios.

4.3.6 Proceso de Portabilidad

A lo largo del contrato, la DGTIC podrá solicitar la portabilidad de la numeración de algún servicio o línea telefónica, y el adjudicatario deberá realizar todas las gestiones y tareas necesarias (por ejemplo: cumplimentación de contratos, suministro de líneas y teléfonos provisionales para uso en caso de emergencia durante la ventana de portabilidad, presentación de solicitudes, etc.). Las portabilidades podrán solicitarse tanto en un sentido, como en otro, es decir:

- Numeración ajena al SPPA que se quiere incorporar al contrato.
- Numeración del SPPA que se quiere portar a otro titular, ya sea particular u organismo.

El procedimiento de solicitud de portabilidad será definido por la DGTIC, según el modelo de gestión de peticiones que se establezca.

4.4 Integración de Herramientas

El adjudicatario deberá utilizar las herramientas de trabajo usadas como estándares en el Principado de Asturias.

La herramienta empleada por el Principado de Asturias para el tratamiento de incidencias y cambios y en general para la asignación diaria de trabajos es una solución BMC Remedy parametrizada al efecto. El adjudicatario deberá incluir el inventario de los equipos, infraestructuras y servicios prestados y mantener dicha información durante el periodo del contrato según lo descrito en el apartado 3.1.8. Los datos registrados en esta herramienta (BMC Remedy) serán utilizados para calcular los niveles de servicio prestados por el adjudicatario a efectos de incidencias y cambios.

El adjudicatario deberá mantener actualizadas las incidencias, cambios y tareas en dicha herramienta, tanto si se trata de una tarea in situ como remota. Las licencias de uso necesarias para el servicio serán por cuenta del adjudicatario. Además, será responsabilidad del adjudicatario la gestión de los cambios que impliquen tareas del servicio de telefonía móvil.

La herramienta de seguimiento a emplear durante el tiempo de implantación será un Gestor de la Demanda basada en la plataforma Alfresco. El adjudicatario deberá alimentar vía web estas herramientas con toda la documentación que se genere durante la implantación.

Durante el periodo de explotación la DGTIC podrá decidir seguir utilizando como gestor documental la herramienta de Gestión de la Demanda o la Web descrita en el apartado 3.1.10

El adjudicatario deberá proporcionar la información sobre facturación y control de gasto según los formatos que requiera la DGTIC para integrar la información en aplicaciones.

Si a lo largo del contrato se decide la incorporación de nuevos servicios o aplicaciones móviles que interactúen con las aplicaciones del SPPA, el adjudicatario garantizará que se integran con la plataforma de movilidad del SPPA.

El SPPA cuenta con un directorio corporativo que permite gestionar de forma eficaz los accesos a la información personal de los empleados del SPPA. También existe un metadirectorio que permite sincronizar adecuadamente las diferentes listas de usuarios de los sistemas corporativos. Serán por cuenta del adjudicatario todas las modificaciones necesarias para utilizar en cualquier plataforma o sistema el metadirectorio del SPPA.

El SPPA podría facilitar el acceso a la información contenida en el Metadirectorio corporativo mediante Web Services (SOAP) desarrollados para tal fin.

El adjudicatario deberá integrar las herramientas y aplicaciones que oferte con las de los adjudicatarios de otros servicios de telecomunicaciones.

4.5 Entorno Tecnológico

El entorno tecnológico del trabajo responde a los siguientes productos:

- Entorno J2EE (Java Enterprise edition 8 y Spring Framework).

- Sistema Operativo LINUX (RedHat).
- Servidores de aplicaciones (JBoss EAP 6.4 o superiores, WildFly).
- Servidor Web: Apache.
- Entornos Microsoft: Windows XP, W7 y superiores en puestos de usuario.
- Servidor de base de datos: Oracle v11 y v12, PostgreSQL 9.4 y 9.6.
- Herramienta CASE: Enterprise Architect, de Sparx Systems.
- Control de Versiones: SVN.
- Prueba unitaria: junit.
- Técnicas de pruebas de carga y rendimiento (load/stress testing): LoadRunner, jMeter y OpenSTA.
- Herramienta de control de calidad del software CAST/AIP.

Para el desarrollo de sistemas que puedan resultar operativos en este entorno se emplean lenguajes, técnicas y herramientas siguientes:

- Lenguaje de programación Java (JDK 1.8) y plataforma J2EE.
- Arquitecturas 3 capas. Patrones de diseño J2EE. Desarrollo de aplicaciones sobre Modelo2 MVC.
- Frameworks de desarrollo Web J2EE (Spring Boot).
- IDE: Eclipse.
- Automatización de procesos build. Maven, Nexus.
- RMI, JNDI, JDBC, JTA, Servlet, JSP, Taglibs, JSTL.
- XML. Sus APIs Java. XSLT.
- HTTP. TCP/IP y elementos de red o Intermedios (sockets, firewalls, proxies, etc). SSL, HTTPS.
- (D)HTML, JavaScript, CSS3, HTML5, diseño responsive y adaptativo. JQuery.
- Sistemas de firma electrónica. Certificados digitales.
- EJB. JMX.
- SOAP, Web Services, Axis 2.
- Sistemas de mensajería asíncrona. JMS.
- Herramientas para automatización de test: Selenium.

Los desarrollos que se entreguen como resultado de este contrato deberán utilizar la última versión de los productos que componen el entorno tecnológico disponible al inicio del proyecto.

Es necesario asimismo usar el repositorio corporativo de artefactos Nexus de la DGTIC.

4.6 Servicio de Gestión Personalizado y Ventanilla Única

Este servicio realizará la labores descritas a lo largo del apartado 4.3 (explotación del contrato).

El objetivo de este servicio es proporcionar una gestión personalizada de los servicios y una ventanilla única de contacto accesible por el SPPA, para canalizar y gestionar las actuaciones sobre el servicio de comunicaciones demandado: consultas, peticiones, incidencias, etc.

Las actividades mínimas a realizar en este servicio son:

- Recepción, registro, identificación, tipificación y ejecución de las consultas, incidencias, peticiones o actuaciones que surjan a lo largo de la duración del contrato.
- Gestión diaria y continua de los servicios implantados en este contrato y que se describen en el presente pliego: servicio de inventario, servicio MDM, servicio de facturación, etc.
- Dentro del servicio MDM, el personal de la gestión personalizada y ventanilla única llevará a cabo funciones de seguridad y gestor de seguridad, apoyándose en la herramienta indicada y aplicando las políticas de seguridad que indique la DGTIC.
- Realizar labores de operación y troubleshooting de sistemas que requieran integración con repositorios de usuarios (AD, LDAP), en la definición de métricas e indicadores de servicio y en la monitorización remota de sistemas
- Uso de las herramientas corporativas descritas en el pliego (SIGUE o la que establezca el SPPA, BMC Remedy, Web Corporativa, etc) para la gestión de consultas, incidencias, peticiones o actuaciones.
- El procedimiento de este servicio deberá atenerse a las metodologías de atención de incidencias y peticiones que la DGTIC establezca.
- Gestión de la incidencia/petición, mediante la asignación y seguimiento al área del adjudicatario encargado de su resolución/ejecución.
- Seguimiento continuo del estado, documentación y cierre de peticiones, actuaciones e incidencias.
- Seguimiento e información sobre los equipamientos, tecnologías e infraestructuras soporte del servicio de comunicaciones.
- Actividades de mantenimiento correctivo, preventivo y proactivo del servicio de comunicaciones.
- Información del estado del servicio de comunicaciones.
- Elaboración de informes de seguimiento, control y gestión de peticiones e incidencias.
- Soporte Técnico a la implantación de nuevas funcionalidades, servicios o aplicaciones y herramientas.
- Asesoramiento técnico para el desarrollo de aplicaciones móviles.
- Desarrollo e implantación de nuevos servicios.

El servicio de gestión personalizada y ventanilla única estará disponible en horario 24x7, si bien el horario de prestación del servicio con personal dedicado e in-situ será de lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas, pudiendo ser ampliada según las necesidades del servicio lo requieran. Este servicio se proporcionará todos los días hábiles, incluido cualquier período vacacional o festivo local de Oviedo. Este servicio

estará ubicado en las dependencias del SPPA. La ubicación en las dependencias del SPPA vendría marcada por las dos siguientes razones:

- Óptimo acceso a los sistemas del SPPA (SIGUE o la que establezca el SPPA, BMC Remedy, etc)
- Óptima atención a los usuarios del SPPA.

Así mismo, el servicio de ventanilla única estará formado al menos por una persona, sin perjuicio de que el adjudicatario pueda ampliar el servicio con más personal para atender las necesidades de la totalidad de los servicios requeridos en el pliego y para poder cumplir con los Acuerdos de Nivel de Servicios establecidos en el PCAP.

Las personas que formen parte del servicio de ventanilla única deberán acreditar al menos los siguientes requerimientos:

- Experiencia de al menos 3 años en un puesto similar. Para ello, se deberá informar de los proyectos en los cuales ha trabajado, cuyos clientes deberían haber contado con un parque de al menos 2.500 líneas móviles.
- Experiencia de al menos 3 años en el manejo de sistemas MDM para la gestión remota de terminales. Se deberá informar de los proyectos en los cuales se hayan manejado estos sistemas. Estos proyectos deberán haber contado al menos con un parque de 500 teléfonos móviles.
- Estudios de Bachillerato y/o Formación Profesional superior o estudios superiores.

Además, el adjudicatario proporcionará un servicio de 7 x 24 horas de atención de consultas, incidencias o peticiones operativo todos los días del año, al menos, a través de un teléfono de contacto gratuito y también a través de correo electrónico. Todas las gestiones que se realicen a través de este servicio se notificarán al CGSI y se documentarán siguiendo los procedimientos establecidos en el presente pliego (servicio de inventario, servicio MDM, etc).

Las peticiones de actuación sobre el servicio móvil (altas de terminales, cambios en el servicio, bajas, etc.) que se realicen desde Organismos integrados en el Servicio Corporativo, se tramitarán siempre a través de la DGTIC y las herramientas descritas en el pliego.

A través de la ventanilla única se deberá informar al SPPA de los nuevos productos y servicios que el adjudicatario vaya presentado comercialmente, para facilitar la evolución tecnológica del servicio.

Los equipos de trabajo del adjudicatario mantendrán con el Director de proyecto asignado por la DGTIC las reuniones que éste estime oportunas con el fin de mejorar la calidad del servicio ofrecido, así como para discutir todas las cuestiones que surjan durante el periodo de vigencia del contrato.

El centro de trabajo para el personal de este servicio será el edificio EASMU del Principado de Asturias, si bien para casos puntuales se deberá contemplarse la movilidad de este personal dentro del territorio del Principado de Asturias para atender los diferentes centros de trabajo del SPPA.

Para la sustitución permanente del personal de este servicio se establecerán las siguientes condiciones mínimas:

- El tiempo mínimo de concurrencia de recursos (saliente y entrante) ante un cambio en el equipo será de 15 días.
- Cualquier cambio debe ser notificado a la DGTIC, al menos, con 15 días de antelación, quién tendrá 7 días de plazo para aceptar o denegar el cambio. La DGTIC podrá solicitar el cambio de personas debiendo el adjudicatario aportar en el plazo de 15 días el curriculum del candidato para la sustitución, pudiendo el SPPA admitirlo o rechazarlo.

Para la sustitución temporal del personal de este servicio (por ejemplo en las vacaciones) se establecerán las siguientes condiciones mínimas:

- El tiempo mínimo de solapamiento de un día anterior y posterior entre la persona sustituta y sustituida.
- Cualquier cambio debe ser notificado a la DGTIC, al menos, con 10 días de antelación, quién tendrá 5 días de plazo para aceptar o denegar el cambio.

Horario laboral

Con carácter general, para el desarrollo de las tareas de mantenimiento de las infraestructuras y los servicios detallados a lo largo del presente pliego, se aplicará como concepto de "horario laboral" el correspondiente al centro solicitante de la actuación.

4.7 Nuevos servicios o adecuaciones tecnológicas.

Durante el período de prestación del servicio se podrán requerir servicios de valor añadido o adecuaciones tecnológicas de los ya implantados, que deberán incorporarse al Catálogo de Productos y Servicios, tras su homologación y aprobación por el SPPA.

En la implantación y explotación de cualquier servicio de valor añadido, el adjudicatario será responsable del mantenimiento de todas las infraestructuras hardware y software soporte del mismo y del cumplimiento de los niveles de servicios comprometidos.

Para cada nuevo servicio se definirán los parámetros de calidad y la política de penalidades aplicable en caso de incumplimiento, o en su defecto, se acogerá a los estándares definidos en los Pliegos que rigen el presente contrato.

Los licitadores describirán en su oferta el procedimiento a seguir para la adecuación tecnológica de los servicios del Catálogo de Productos y servicios, detallando:

- Procedimiento de incorporación de la adecuación tecnológica según la procedencia de las nuevas necesidades (proceso de mejora, cambio tecnológico del mercado, nuevas necesidades detectadas por la DGTIC, etc.)
- Descripción de los trabajos a realizar.
- Descripción de cualquier desarrollo o modificación de software a realizar, o bien provisión de hardware necesaria para la adecuación tecnológica del servicio.

- Procedimiento de validación, análisis de riesgos y afectación en los servicios existentes de la adecuación tecnológica propuesta.
- Procedimiento y plazos de incorporación de la adecuación tecnológica a las herramientas de gestión y facturación (si procede).
- Costes recurrentes (coste de mantenimiento) y no recurrentes (coste de alta, es decir, suministro e instalación) para la implantación de la adecuación tecnológica del servicio.
- Procedimiento de paso a operación de la adecuación tecnológica. Software, hardware y otros recursos necesarios para desarrollar y operar el servicio.
- Los recursos humanos necesarios para desarrollar, proveer y operar los servicios evolucionados.
- Para la implantación de cualquier nuevo servicio o evolutivo tecnológico, el adjudicatario deberá documentarlo adecuadamente siguiendo las metodologías MEDEPA (Metodología de Desarrollo de Proyectos), METESPA (Metodología de Pruebas), MEGEPA (Metodología de Gestión de Proyectos) y MESISPA (Metodología de Proyectos de Sistemas) y DevOps.

5. COMPROMISOS DE NIVEL DE SERVICIO

El incumplimiento de los niveles de servicio exigidos, indicados en este apartado, dará lugar a la imposición de las penalidades que se indican en el pliego administrativo.

5.1 Cumplimiento de plazos y penalidades

El adjudicatario está obligado a cumplir los plazos parciales y el plazo general para la total realización del contrato y la prestación de la garantía.

5.1.1 Plazos de Implantación

El plazo de entrega no será superior a **4 MESES**, a partir de la firma del contrato. Existirá una única fase en donde se deberá implantar la totalidad de los servicios, funcionalidades y requerimientos indicados en el presente pliego.

5.2 Niveles de servicio requeridos. Requerimientos Generales y Técnicos

5.2.1 Servicio de Red Privada de Servicios Móviles

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.1.1 deberán estar operativo 24 horas, los 7 días de la semana con el 100% de la funcionalidad requerida. Además, cualquier petición de modificación de los parámetros o datos de la web de gestión o de la administración de la RPV y

terminales de usuarios deberá realizarse en un plazo inferior a 24 horas tras dicha petición.

5.2.2 Servicio de Terminales y equipos de usuario

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.1.2 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato.

5.2.3 Servicio de Tarjetas SIM

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.1.3 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato.

5.2.4 Catálogo de Productos y Servicios

- Compromiso: Actualización cada 6 meses. Deberá entregarse con fecha límite el día 14 del mes correspondiente.
- Compromiso: Cada uno de los elementos del Catálogo de Productos y Servicios deberá estar disponible al menos durante un año contando desde su incorporación al Catálogo.
- Compromiso: Tras la aprobación de cualquier modificación del Catálogo por parte del SPPA, se deberá entregar actualizado antes de transcurridos 3 días después de dicha aprobación

5.2.5 Homologación de terminales y accesorios

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.1.5 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato

5.2.6 Stock de equipamiento y dispositivos

- Compromiso: cumplimiento de las características del stock descritas en el apartado 3.1.7.

5.2.7 Gestión y servicio de inventario

- Compromiso: actualización correcta del inventario según las condiciones descritas en el apartado 3.1.8
- Compromiso: haber actualizado el inventario en las 24 horas posteriores a la modificación del elemento afectado.

5.2.8 Facturación y control del gasto variable

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.1.9 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato.
- Compromiso: envío de ficheros de gasto variable mensual en la primera quincena del siguiente mes.
- Compromiso: envío de los ficheros de gasto variable sin fallos que supongan más del 0,01% de la facturación variable de ese mes.

5.2.9 Web corporativa

- Compromiso: subir a la Web la información requerida por el SPPA en el plazo máximo de 3 días desde su petición.

5.2.10 Servicio de telefonía de máxima cobertura, satelital y móviles ruggedizados

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.1.11 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato.

5.2.11 Servicio MDM

- Compromiso: operatividad del 99,9% contabilizado en periodos mensuales (30 días).
- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.2.1 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato.

5.2.12 Servicio de interconexión con la red de voz del SPPA

- Compromiso: operatividad del 99,99% contabilizado en periodos mensuales (30 días)
- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.2.3 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato

5.2.13 Servicio de interconexión con la red de datos del SPPA

- Compromiso: operatividad del 99,99% contabilizado en periodos mensuales (30 días)
- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.2.4 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato

5.2.14 Roaming

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.2.7 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato

5.2.15 Servicio de correo móvil

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.2.8 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato

5.2.16 Servicio de video llamada

- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.2.9 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato

5.2.17 Servicio de mensajería masiva

- Compromiso: operatividad del 99,9% contabilizado en periodos mensuales (30 días).
- Compromiso: la totalidad de las funcionalidades descritas en el apartado 3.2.10 deberán ser proporcionadas por el adjudicatario durante la totalidad de los días de duración del contrato

5.2.18 Servicio de mejora temporal de cobertura

- Compromiso: atender los 3 servicios requeridos al año, con una antelación en el aviso por parte del SPPA de 3 días.

5.3 Paradas programadas:

Las paradas programadas no se tendrán en cuenta para el cómputo de la disponibilidad siempre que la duración no exceda el tiempo de parada previsto.

El operador adjudicatario se compromete a respetar las siguientes condiciones en las paradas de los servicios requeridos en este pliego, incluyendo paradas en los servicios de red del operador:

- Aviso con antelación mínima de 3 días laborales para solicitar la conformidad. En el aviso se proporcionará una estimación de la duración de la parada y se indicará las funcionalidades y los servicios específicos afectados.
- Horario nocturno entre las 23 horas y las 6 horas.
- Parada máxima de 2 horas.

- Plazos mínimos entre paradas de una semana.
- Estarán supeditadas a la aprobación por parte de la Dirección General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

5.4 Compromisos de cobertura

5.4.1 Disponibilidad de los centros

Se entiende por disponibilidad de los centros del SPPA el tanto por ciento del tiempo que en dicho centro se dispone de la totalidad de la cobertura requerida en el apartado 3.2.11: se calcula como la disponibilidad de la totalidad de los servicios **en el horario laboral del centro**, por unidad de tiempo, medido en periodos mensuales.

Fórmula a aplicar:

Disponibilidad (%) = (Tiempo de Funcionamiento Real/Duración del periodo de funcionamiento del centro)x100

Ejemplo de Cálculo de Disponibilidad por centro:

Un centro cuyo horario de apertura es de 6 horas diarias de lunes a viernes y ha estado sin comunicaciones móviles durante un día de un mismo mes.

- *Tiempo de indisponibilidad = 6 horas/ día * 1 día = **6 horas** sin comunicaciones.*
- *Tiempo de funcionamiento real = 6 horas/día * (30 días del mes – 8 días del fin de semana) – 6 horas de indisponibilidad = **126 horas** con comunicaciones.*
- *Tiempo que deberían haber estado trabajando en el centro con las comunicaciones operativas = 6 horas/día * (30 días del mes – 8 días del fin de semana) = **132 horas** de funcionamiento si no hubiese tenido indisponibilidad.*
- ***Disponibilidad del centro (%) = (Tiempo de funcionamiento real/Tiempo que deberían haber estado trabajando en el centro) x 100 = 95,45% de disponibilidad.***

Las disponibilidades serán calculadas con una periodicidad mensual.

- Compromiso: se establece una disponibilidad mínima por cada centro del 99,9% para la totalidad de las tecnologías indicadas en el apartado 3.2.11.

5.4.2 Disponibilidad del Servicio

Se entiende por disponibilidad del servicio el tanto por ciento del tiempo (%) en el que la totalidad de las líneas móviles del operador adjudicatario están operativas para el SPPA en el territorio que abarca la Comunidad, y se calcula como la media de la disponibilidad de todas las líneas móviles que componen la planta del SPPA, mediante la siguiente fórmula:

$$Disponibilidad = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{Ttotal_i - Tindisp_i}{Ttotal_i}}{N} * 100(\%)$$

Donde:

Ttotali = tiempo total del periodo considerado en la línea móvil i (minutos).

Tindispi = tiempo de no disponibilidad en la línea móvil i, dentro del intervalo Ttotali considerado (minutos).

N = número de líneas móviles del SPPA.

En el cálculo de la disponibilidad de servicio se seguirán las siguientes premisas:

- Cada línea, tanto de voz, datos y voz y datos, estará asociada a un centro de trabajo del SPPA a través de la aplicación SIGUE o la que establezca el SPPA. Cuando se produzcan caídas de red que provoquen la no disponibilidad de las líneas en un área geográfica en la que se encuentre el centro de trabajo, se considerarán que todas las líneas asociadas a éste no tienen disponibilidad para el cálculo.
- Cuando se detecte una caída masiva de cobertura en una localidad de la comunidad, se considerará que en todos los centros de esta localidad, todas líneas móviles asociados a éstos no están disponibles, para el cálculo de la disponibilidad del servicio.

5.4.3 Requerimientos de Cobertura

5.4.3.1 Cobertura del servicio en centros

El SPPA requiere que en todos sus centros de trabajo exista cobertura móvil según lo descrito en el apartado 3.2.11.

- Compromiso: Todos los terminales del catálogo de servicios deben tener cobertura completa en la totalidad de las dependencias de los centros del SPPA, incluidos en los anexos. Se considerará que la cobertura móvil en los centros debe cubrir la totalidad de espacios interiores en donde trabajen de manera regular personal del SPPA.

En el Anexo VI se listan los centros de trabajo actuales del SPPA, el adjudicatario deberá proporcionar cobertura en estos, así como en aquellos que por cuestiones organizativas se pongan en marcha desde la elaboración de este pliego hasta la fecha de firma del contrato.

5.4.3.2 Cobertura del servicio en nuevos centros

El SPPA requiere que en todos sus centros de trabajo exista cobertura según lo descrito en el apartado 3.2.11.

- Compromiso: El adjudicatario se comprometerá a proporcionar cobertura en nuevos centros en un plazo inferior a 8 semanas (2 meses), desde la petición formal de cobertura en un centro.

5.4.4 Cobertura poblacional

Cobertura en función de la proporción de habitantes de Asturias que puede recibir la señal móvil.

- Compromiso: Se establece un tanto por ciento mínimos de cobertura del 98%.

5.4.5 Cobertura territorial

Cobertura en el territorio de Asturias.

- Compromiso: Se establece un tanto por ciento mínimo de cobertura 86%.

5.4.6 Cobertura en carreteras

- Compromiso: se establece que el adjudicatario proporcione cobertura en el 99% de las autopistas y autovías dependientes de cualquier administración y en las carreteras nacionales, incluidos los túneles existentes en éstas.

5.5 Requerimientos para la Gestión de Incidencias

5.5.1 Tiempo de resolución de incidencias prioridad críticas

Periodo transcurrido entre el inicio de la incidencia y la resolución total de la misma, tras la verificación y aprobación de esta por parte del personal del SPPA.

- Compromiso: El restablecimiento del servicio debe producirse en un plazo no superior a 2 horas. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca

5.5.2 Tiempo de resolución de incidencias prioridad alta

Periodo transcurrido entre el inicio de la incidencia y la resolución total de la misma, tras la verificación y aprobación de esta por parte del personal del SPPA.

- Compromiso: El restablecimiento del servicio debe producirse en un plazo no superior a 8 horas. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca

5.5.3 Tiempo de resolución de incidencias prioridad media

Periodo transcurrido entre el inicio de la incidencia y la resolución total de la misma, tras la verificación y aprobación de esta por parte del personal del SPPA.

- Compromiso: El restablecimiento del servicio debe producirse en un plazo no superior a 2 días. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca

5.5.4 Tiempo de resolución de incidencias prioridad baja

Periodo transcurrido entre el inicio de la incidencia y la resolución total de la misma, tras la verificación y aprobación de esta por parte del personal del SPPA.

- Compromiso: El restablecimiento del servicio debe producirse en un plazo no superior a 7 días. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca.

5.6 Requerimientos para las peticiones (cambios)

5.6.1 Tiempo de ejecución de peticiones prioridad críticas

Periodo transcurrido entre la aprobación de la petición por parte de la DGTIC y el final de la ejecución de la misma.

- Compromiso: La ejecución de la petición debe llevarse a cabo en un plazo no superior a 4 horas. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca

5.6.2 Tiempo de ejecución de peticiones prioridad alta

Periodo transcurrido entre la aprobación de la petición por parte de la DGTIC y el final de la ejecución de la misma.

- Compromiso: La ejecución de la petición debe llevarse a cabo en un plazo no superior a 2 días. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca

5.6.3 Tiempo de ejecución de peticiones prioridad media

Periodo transcurrido entre la aprobación de la petición por parte de la DGTIC y el final de la ejecución de la misma.

- Compromiso: La ejecución de la petición debe llevarse a cabo en un plazo no superior a 5 días. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca

5.6.4 Tiempo de ejecución de peticiones prioridad baja

Periodo transcurrido entre la aprobación de la petición por parte de la DGTIC y el final de la ejecución de la misma.

- Compromiso: La ejecución de la petición debe llevarse a cabo en un plazo no superior a 15 días. Se tomará como valores de referencia los indicados en la aplicación BMC Remedy o la que el SPPA establezca

5.6.5 Incorporación de Nuevos Servicios

Este tipo de peticiones se considera un caso especial, no asimilable a los cuatro casos descritos anteriormente. Cuando el SPPA requiera la implantación de nuevos servicios solicitará al adjudicatario una solución que cubra sus necesidades que permita seleccionar al SPPA la opción más óptima.

- Compromiso: la solución técnico-económica, deberá ser entregada en el plazo máximo de 2 semanas desde la solicitud por parte del Principado.
- Compromiso: en la solución técnico-económica se determinará un plazo de instalación del nuevo servicio que será acordado con el SPPA.

5.7 Parámetros relativos a la Gestión del Servicio

5.7.1 Informes de Facturación

- Compromiso: Se emitirá mensualmente o trimestralmente según establezca el SPPA, en los 15 primeros días del mes siguiente.

5.7.2 Errores en la Facturación

- Compromiso: el adjudicatario se compromete a entregar la factura con un máximo del 0,01% de la facturación mensual.

5.7.3 Documentación a facilitar por el adjudicatario

El adjudicatario deberá entregar y actualizar en la Web Corporativa los informes demandados en el presente pliego, con los siguientes compromisos:

5.7.3.1 Informe de Disponibilidad del Servicio

- Compromiso: envío cada mensual.

- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 7 días del mes siguiente del periodo del informe.

5.7.3.2 Informe de Gestión de Red

- Compromiso: envío cada mensual.
- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 7 días del mes siguiente del periodo del informe.

5.7.3.3 Informe de los servicios de interconexión con la red corporativa de telefonía fija del SPPA

- Compromiso: envío cada mensual.
- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 7 días del mes siguiente del periodo del informe.

5.7.3.4 Informe de los servicios de datos

- Compromiso: envío cada mensual.
- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 7 días del mes siguiente del periodo del informe.

5.7.3.5 Informe de Operación/Explotación

- Compromiso: envío cada trimestre.
- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 7 días desde el último día del trimestre del periodo del informe.

5.7.3.6 Informe de Acuerdo de Nivel de Servicio

- Compromiso: envío cada mensual.
- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 7 días del mes siguiente del periodo del informe.

5.7.3.7 Informes de incidencias

- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 5 días desde el final de la incidencia.

5.7.3.8 Informe de Cobertura

- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 15 días desde el último día del semestre del periodo del informe.

5.7.3.9 *Informe presupuestario y de pagos*

- Compromiso: envío transcurrido un máximo de 7 días desde el último día del trimestre del periodo del informe.

5.8 *Tiempo medio de establecimiento de llamadas desde extensiones fijas de la red corporativa a móviles:*

Se define como el período que comienza cuando la información de dirección requerida para establecer la llamada desde una extensión de la red corporativa fija (número telefónico completo) es recibida por dicha red, y acaba cuando en la parte llamante (línea móvil) se recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.

- Compromiso: se establece que el tiempo medio de establecimiento de llamadas desde extensiones fijas de la red corporativa a móviles debe cumplir las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas de acuerdo con lo establecido en la Orden ITC/912/2006, de 29 de marzo (el tiempo medio de establecimiento de llamadas de fijo a móvil será igual o inferior a 6 segundos) con independencia del proceso de integración requerido entre el operador prestatario del servicio de telefonía fija corporativa y el servicio móvil que preste el adjudicatario del presente contrato.

5.9 *Consideración del SPPA como cliente preferente.*

Se define como la aplicación al SPPA de las mejores tarifas que el adjudicatario ofrezca a sus clientes (cualquier tipo de cliente y para el territorio nacional).

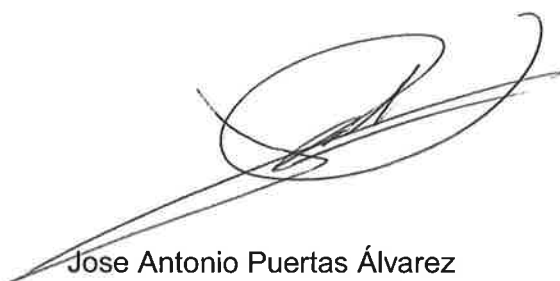
GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EMPLEO, INDUSTRIA Y TURISMO

Dirección General de Tecnologías de
la Información y las Comunicaciones

- Compromiso: El adjudicatario aplicará las mejores tarifas que ofrezca a sus clientes (cualquier tipo de cliente y para el territorio nacional) y además, cada vez que por motivos regulatorios realice cambios en su tarifario enviará notificación por escrito a la DGTIC, indicando las nuevas tarifas a aplicar, cualquier descuento u oferta que lance al mercado, siempre y cuando mejoren las del SPPA, para que éste decida si se suscribe a las mismas.

Oviedo, 10 de diciembre de 2018



Jose Antonio Puertas Álvarez
JEFE DEL PROYECTOS
INFORMÁTICOS

CONFORME,



Ramiro Concepción Suárez
JEFE DEL SERVICIO DE
INFRAESTRUCTURAS TIC

