



Junta General del Principado de Asturias

Servicio de Tecnologías e Infraestructuras

Pliego de Prescripciones Técnicas
que han de regir en el Concurso,
por procedimiento abierto, para la
contratación del servicio de
comunicaciones móviles de la
Junta General del Principado de
Asturias

1 Comunicaciones móviles

1.1 Situación actual

En la actualidad, la JGPA dispone de un parque de 72 teléfonos móviles y dos routers MIFI, en su totalidad smartphones 5G, y un enlace FCT para la línea de comunicaciones de un ascensor. Asimismo, hay instalado un circuito primario, necesario para constituir un grupo cerrado de usuarios de teléfonos fijos y móviles de la JGPA y para canalizar las llamadas de fijos a móviles externos al grupo cerrado de usuarios.

Además de los servicios propios de voz móvil, la JGPA dispone de un servicio para la gestión masiva de envíos de mensajes SMS, por medio de una aplicación del operador actual.

Las comunicaciones móviles internas de voz están integradas dentro del grupo cerrado de usuarios de la JGPA, de modo que las llamadas corporativas móvil-móvil, fijo-móvil y móvil-fijo internas se efectúan por marcación reducida de extensiones de cuatro dígitos. Las comunicaciones de voz desde y hacia fuera se canalizan hacia las PABX existentes en los dos centros de trabajo, a través de dos enlaces primarios corporativos. Las llamadas de fijo a móvil no corporativo, se derivan internamente a través de un enlace primario que se intercomunica con una de las centralitas para ser convertidas en llamadas de móvil a móvil.

1.2 Descripción de requisitos técnicos

Tomando como base la situación actual que se ha descrito anteriormente, el objeto de este lote es establecer la prestación de los servicios de comunicaciones móviles comprendiendo tanto los servicios de voz como de datos en movilidad descritos en el apartado anterior. Estos servicios deberán disponer de las máximas funcionalidades que permitan las tecnologías actuales y deberán constituir, en la medida de lo posible, una prolongación móvil de los servicios fijos, tanto en lo que se refiere a numeración como a funcionalidades.

Por todo ello, se requiere la dotación, instalación, configuración, puesta en marcha, gestión y mantenimiento de todos los elementos que constituyan los servicios de comunicaciones móviles que se solicitan, garantizando su plena operatividad durante todo el período de vigencia del contrato.

El servicio deberá estar soportado por tecnología que satisfaga las recomendaciones y normativas internacionales. Asimismo, la red deberá ser actualizada de forma continua, manteniendo las funcionalidades más avanzadas en el servicio prestado y siendo responsabilidad del adjudicatario del servicio definir la arquitectura de la red que soportará dicho servicio.

1.2.1 Servicios de voz

Se requiere el establecimiento de una red privada virtual de voz, tanto a nivel de funcionalidad como de facturación. El licitador integrará en la red privada virtual tanto los dispositivos móviles como las extensiones fijas de la JGPA mediante los enlaces necesarios. Será responsabilidad del adjudicatario proveer el número de enlaces necesarios para un correcto funcionamiento de la red privada virtual.

Se considerarán llamadas internas:

- Las comunicaciones entre usuarios móviles internos.
- Las comunicaciones en ambos sentidos realizadas entre usuarios de la telefonía fija de la JGPA y usuarios móviles internos de la JGPA.

Se incluye un anexo con los consumos de comunicaciones móviles anuales de la JGPA suministrados por el proveedor de comunicaciones móviles actual, con el fin de que el licitador oferte un coste mensual fijo para las líneas que se solicitan.

Los servicios mínimos que deberá ofrecer el servicio de telefonía móvil son los siguientes:

- Posibilidad de establecer diferentes grados de restricciones sobre el uso del terminal móvil, incluyendo:
 - Llamadas al exterior, nacionales, internacionales, etc.
 - Itinerancia autorizada exclusivamente en la Unión Europea.
 - Posibilidad de activación/desactivación de las conexiones de datos de cada línea bajo demanda.
 - Restricción de llamadas a una serie de números predefinidos.
 - Restricción de llamadas a números especiales y SMS de contenidos premium.
 - Restricción de mensajes MMS
 - Restricción de llamadas sin ningún horario.
 - Buzón de voz.
- Control de consumo por extensión y facturación detallada.
- Servicio de llamadas perdidas.
- Facilidades generales de tratamiento de llamadas: identificación de la línea llamante, ocultación de identidad de la línea llamante, llamada en espera, desvíos de llamadas, etc.
- Conexión a Internet en todas las líneas móviles.

1.2.1.1 Funcionalidades de marcación y presentación de número llamante

- Marcación
 - Los números externos a la red privada virtual se podrán marcar tal y como se hace desde cualquier extensión que no pertenezca a la red privada virtual.
- Presentación del número llamante
 - Cuando un usuario reciba una llamada interna del grupo cerrado de usuarios se presentará con el número abreviado.
 - Cuando se llama a un número externo a la red privada virtual se presentará al destinatario el número público de la extensión llamante, o en su defecto un número que permita al destinatario contactar con el llamante.

1.2.2 Servicios de SMS

El servicio de telefonía móvil ofertado deberá permitir el envío de mensajes cortos tanto a través de los terminales móviles como desde una aplicación web accesible que deberá proveer el adjudicatario.

La mencionada aplicación Web deberá permitir al menos las siguientes funcionalidades:

- Construcción de agendas con diferentes teléfonos a efecto de envíos a grupos de usuarios
- Capacidad para programar envíos de SMS
- Modificación de remitente con etiqueta personalizada (por ejemplo, JGPA)
- La aplicación permitirá obtener el estado del envío (al menos entregado/pendiente) para un determinado SMS

- La aplicación permitirá la segmentación de permisos, de tal forma que se pueda diferenciar el perfil del usuario que accede y envía SMS.

1.2.3 Servicios de transmisión de datos

El servicio de comunicaciones móviles deberá incluir servicios de transmisión de datos, los cuales contemplarán el acceso a Internet.

Estos servicios serán accesibles desde las redes GSM, GPRS, UMTS, LTE, 4G+, 5G y cualquier otra derivada del avance tecnológico.

1.2.4 Numeración

El plan privado de numeración que se establezca conservará la numeración actual y posibilitará el establecimiento de comunicaciones internas móvil-móvil, móvil-fijo y fijo-móvil haciendo uso de la marcación abreviada definida en dicho plan. En el supuesto de un cambio de operador respecto al actual deberá portarse el plan de numeración existente de todos los números móviles y fijos.

En todo caso se coordinará el plan de numeración con el adjudicatario de la telefonía fija y siguiendo en todo caso las directrices de la JGPA.

El licitador deberá respetar las siguientes directrices al proponer el plan privado de numeración:

- Un teléfono fijo o móvil de la red privada virtual debe ser siempre accesible desde cualquier otro integrado en la red privada virtual a través de un único número corto.
- La longitud de la numeración corta será, si es posible, de un máximo de 4 cifras.
- La red del adjudicatario identificará los números del Plan Privado de Numeración en cualquier zona de cobertura en el territorio nacional.

1.2.5 Servicios de interconexión

El adjudicatario proveerá los enlaces necesarios para que desde la JGPA se efectúen llamadas por su red. El adjudicatario recopilará información periódica del estado de carga de cada uno de los enlaces con el fin de realizar su seguimiento y adecuado dimensionamiento, proponiendo las actuaciones a realizar para mantener la eficiencia de la red.

Estos enlaces demandados cursarán tanto las llamadas a móviles internos (corporativos) como a móviles externos.

Todas aquellas actuaciones necesarias sobre las centrales (reprogramación, intervenciones hardware o software) con el fin de cursar llamadas desde teléfono fijo a terminales móviles, serán realizadas por el operador de telefonía fija en coordinación con el adjudicatario de la presente contratación.

En el caso de que por falta de acuerdos entre los adjudicatarios se produzca la falta de prestación de algún servicio, o se vea afectada la calidad del servicio, se aplicarán las penalizaciones que correspondan al adjudicatario o adjudicatarios implicados, según lo dispuesto en el pliego de cláusulas administrativas que rige el presente concurso.

1.2.6 Líneas y terminales de usuario

70 líneas de voz y datos 5G con una tarifa plana que cumpla las siguientes condiciones mínimas para cada línea:

- 6.000 minutos mensuales de llamadas de voz a fijos y móviles nacionales por línea compensables entre ellas (Modo bolsa).
- 1.000 minutos mensuales de llamadas internas GCU por línea (Se ha de constituir un grupo cerrado de usuarios de comunicaciones de voz móviles que a

su vez se integre con el GCU de telefonía fija) compensables entre ellas (Modo bolsa).

- 400 GB de datos mensuales por línea.
- 500 SMS mensuales por línea compensables entre ellas (Modo bolsa).
- 30 minutos mensuales de llamadas a números especiales 901/902 por línea compensables entre ellas (Modo bolsa).
- Llamadas al resto de números de tarificación adicional 80X/905 o similares restringida para todas las líneas
- Itinerancia de voz y datos en la Unión Europea incluida.
- A requerimiento del responsable del contrato o persona encargada al respecto, la compañía deberá cerrar la itinerancia de voz y datos en los periodos de tiempo que se solicite con antelación.
- No se incluyen en el presente contrato las llamadas internacionales de voz dado que las herramientas de mensajería instantánea actuales están ampliamente extendidas y cubren esta necesidad sin incurrir en facturación adicional.
- No se incluye tampoco en este contrato la itinerancia de voz y datos fuera de la Unión Europea por ser una necesidad residual.

El número total de terminales a incluir por el licitador en su oferta será de al menos 70 terminales smartphone para dar servicio a las 70 líneas móviles solicitadas.

El adjudicatario proporcionará bajo demanda a un coste fijo estipulado nuevas líneas móviles y terminales smartphone asociados de tal forma que se permita a la Junta General el crecimiento orgánico de la telefonía móvil según las necesidades del servicio. En todo caso, el número mínimo de líneas será de 70. Estas líneas adicionales se incorporarán a la facturación mensual desde el alta de las mismas, pasando a formar parte a todos los efectos del sistema de telefonía móvil corporativo.

Se podrá, así mismo, cursar la petición correspondiente de baja de líneas móviles hasta el alcanzar el mínimo de 70 líneas. Estas bajas tendrán la correspondiente disminución de la factura mensual de servicios desde el momento de la baja efectiva (siempre teniendo en cuenta que no se podrá bajar de 70 líneas móviles).

En el caso de una posible baja de líneas solicitadas como adicionales, el terminal suministrado quedará en reserva para futuras altas, de tal forma que no se produzca una situación de quebranto económico para el adjudicatario.

Se detallan a continuación las especificaciones técnicas de los dispositivos móviles:

Salvo en lo referido al tamaño de pantalla de los smartphones, que se especifica el mínimo y el máximo, se entiende que el resto de especificaciones son mínimas. Si determinadas especificaciones del dispositivo ofertado por el licitador fueran superiores, más avanzadas o a mayores, el dispositivo cumplirá con lo solicitado, pero estas mejoras no serán objeto de valoración. En cualquier caso, tanto los dispositivos smartphone propuestos, una vez adjudicado el concurso, deberán ser homologados y aprobados por el Responsable del Contrato por parte de la Junta General del Principado de Asturias.

SMARTPHONE

PANTALLA

Tamaño mínimo: 6"

Tamaño máximo: 6,5"

Resolución: Full HD - 1.920 x 1.080 píxeles

MEMORIA

RAM: 4 GB

Interna: 128 GB

Dual SIM: Con soporte para dos operadores diferentes

RED

2G GSM: 850, 900, 1800 y 1900 MHz

3G WCDMA: B1(2100), B2(1900), B5(850), B8(900) MHz

4G LTE FDD: B1(2100), B2(1900), B3(1800), B4(AWS), B5(850), B7(2600), B8(900), B20(800) MHz

5G 700 MHz y 3,5 GHz

CONECTIVIDAD

Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, Wi-Fi Direct, hotspot

Bluetooth: 5.0, A2DP, LE

NFC: Sí

USB: Tipo C 2.0

BATERÍA

Capacidad mínima de carga: 5.000 mAh

NIVELES MÍNIMOS DEL SISTEMA OPERATIVO EN FUNCIÓN DEL DISPOSITIVO SUMINISTRADO

Android 11

iOS 13

El licitador detallará en su oferta las especificaciones de los terminales móviles según lo que sigue:

- Plan para el equipamiento inicial de terminales (modelos de terminales ofertados, plazo para el despliegue, etc.).
- Condiciones para terminales asociados a altas de nuevas líneas durante la vida del servicio.
- Renovación de terminales en caso de que se produzca la prórroga del contrato.
- El licitador facilitará las especificaciones técnicas de los terminales móviles.

1.2.7 Cobertura

El licitador suministrará su mapa de cobertura GSM, GPRS, UMTS, LTE, etc. en España. Deberán detallarse por provincia los porcentajes de cobertura de población y de superficie.

Se garantizará la cobertura en el interior de los edificios pertenecientes a la JGPA. El adjudicatario, en este caso, deberá de instalar el equipamiento necesario o tomar las medidas técnicas oportunas para aumentar la zona de cobertura en aquellas partes de los edificios donde se haya detectado dicha problemática.

Dada la importancia del servicio de telefonía móvil y la afectación sobre la falta del mismo en el desarrollo del trabajo parlamentario (comunicaciones por SMS, acceso a aplicaciones corporativas de firma electrónica, etc.), la JGPA se reserva la potestad de solicitar hasta 5 SIM de máxima cobertura en caso que se detecte que en el domicilio habitual de alguno de los usuarios la cobertura existente ofrecida por el adjudicatario resulte en una capacidad limitada de uso del servicio de telefonía móvil, tanto en la voz como el de tráfico de datos. El adjudicatario podrá instalar equipamiento adicional o tomar las medidas técnicas oportunas para mejorar la cobertura en dicha ubicación, quedando el uso de las SIM de máxima cobertura como algo de uso puntual y siempre a solicitud de la JGPA.

- Estas tarjetas podrán ser de un operador extranjero que tenga acuerdos de itinerancia con todos los operadores móviles que prestan servicios en España, a efecto de tener mayor cobertura que la del propio adjudicatario en una zona determinada.
- A petición de la JGPA, dichas líneas podrán tener solo voz, datos o el servicio de voz y datos
- Las llamadas entrantes y salientes desde y hacia teléfonos corporativos deberán considerarse llamadas internas.
- Las llamadas entrantes y salientes desde y hacia teléfonos españoles deberán considerarse llamadas nacionales.
- A efectos de facturación, costes, bonos o solicitudes adicionales las líneas SIM de máxima cobertura deberán ser idénticas al resto de líneas de la JGPA.

1.2.8 Asistencia técnica

El licitador ofrecerá un servicio de garantía extendida y mantenimiento a todo riesgo (bien por reparación o sustitución) de los terminales y todo el equipamiento y componentes durante la vigencia del contrato. Este servicio debe hacer posible que la JGPA cuente con un parque de terminales móviles plenamente operativos, actualizados y capacitados para la utilización de los servicios de valor añadido en movilidad de forma permanente. Esto incluye la dotación y renovación de los terminales móviles a petición y en el momento que la Junta General lo estime necesario por las necesidades del servicio (como máximo una vez cada dos años durante la duración del contrato).

Asimismo, el licitador dispondrá, en sus propias instalaciones, de un stock de dispositivos en cesión con la finalidad de proporcionar de forma inmediata un dispositivo de sustitución durante el tiempo de reparación.

1.3 Calidad del servicio

El servicio demandado deberá estar operativo de forma continua 24 horas x 7 días semana.

El adjudicatario informará de los trabajos de mantenimiento programados en su red y que afecten al servicio contratado al menos con 8 días laborables de antelación.

El licitador deberá indicar los parámetros de nivel de servicio que se compromete a cumplir, que deberán ser al menos los indicados en este pliego; se podrán determinar compensaciones económicas en el caso de que el nivel de servicio esté por debajo de los niveles comprometidos aplicándose las penalizaciones referidas en el pliego de cláusulas administrativas.

Este conjunto de parámetros deberá estar basado en magnitudes suficientemente objetivas y acreditativas de la calidad del servicio prestado. Se recogerá en el denominado Acuerdo de Nivel de Servicio como parte integrante del contrato entre el adjudicatario y la JGPA que surja de la adjudicación final de este concurso. Como mínimo, habrá que contemplar:

Disponibilidad: Se entiende por disponibilidad el tanto por ciento del tiempo en el que los servicios están operativos, y se calcula como la media de la disponibilidad de todas las interfaces de acceso que los componen, mediante la siguiente fórmula:

$$Disponibilidad = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{Ttotal_i - Tindisp_i}{Ttotal_i}}{N} \times 100$$

Donde:

$Ttotal_i$ = tiempo total del período considerado en la interfaz o línea i (minutos).

$Tindisp_i$ = tiempo de no disponibilidad en la interfaz o línea i , dentro del intervalo $Ttotal_i$ considerado (minutos).

N = número de interfaces o líneas consideradas.

Se garantizará una disponibilidad de, al menos, un 99,95%.

1.4 Sistema de gestión

El sistema dispondrá de mecanismos de gestión remota centralizada de las configuraciones del servicio y de las facilidades de usuario

El adjudicatario pondrá a disposición de la JGPA, siempre que se lo solicite, cuantos datos se precisen sobre el estado de la red de comunicaciones móviles que como mínimo serán los siguientes:

- Alarmas producidas en la red identificando claramente su origen.
- Nivel de ocupación de los enlaces con las redes públicas de telefonía, así como datos del tráfico cursado tanto entrante como saliente, número de llamadas cursadas, número de llamadas no atendidas, cumplimiento de los niveles de calidad de servicio comprometidos, en especial la disponibilidad del servicio.
- Perfiles de los usuarios.

1.5 Mantenimiento

El mantenimiento de los equipos suministrados incluirá dentro del precio ofertado el del equipamiento instalado para la ejecución de este contrato. Se entiende por equipamiento los terminales telefónicos, los dispositivos de conexión móvil, los servicios de conexión con la red.

Será obligatorio que todas las altas de servicio realizadas a lo largo de la vigencia del contrato estén incluidas en el servicio de mantenimiento.

1.5.1 Mantenimiento preventivo

Comprende aquellas tareas realizadas sobre el equipamiento con el fin de anticipar posibles problemas e incidencias que puedan surgir.

1.5.2 Mantenimiento correctivo

Serán objeto de mantenimiento correctivo todas aquellas incidencias que afecten a las infraestructuras y equipamientos soporte de los servicios.

Cuando se produzcan alarmas sobre los elementos de comunicación fuera del horario laboral, se enviará de manera automática un mensaje al móvil o se comunicará por medio de llamada telefónica al responsable de soporte de la JGPA, de forma que esté informado de todas las incidencias en tiempo real.

El operador adjudicatario dispondrá para la JGPA de un servicio de 24 horas de atención de incidencias, operativo todos los días del año.

Con carácter general, para el desarrollo de las tareas de mantenimiento de las infraestructuras y los servicios con requerimiento de acceso a los edificios, se aplicará como concepto de "horario laboral" el correspondiente al centro solicitante de la actuación.

Se establecerá el siguiente procedimiento de notificación de las incidencias:

- Detección y comunicación de la Incidencia. - En el momento en que algún usuario de la JGPA detecte alguna anomalía en el servicio, se pondrá en contacto con el Centro de Atención a Empresas del adjudicatario, que actuará como ventanilla única de atención para todo tipo de incidencias.
- Registro de la Incidencia. - El Centro de Atención a Empresas, una vez reciba la comunicación de la incidencia, le asignará un número de referencia para su seguimiento tanto interno al adjudicatario como por parte de la JGPA, solicitando este último si así fuese necesario la información pertinente para la correcta resolución de la incidencia.
- Resolución de la Incidencia. - A continuación, se comunicará por parte del Centro de Atención a Empresas, dicha incidencia al personal del adjudicatario habilitado para la resolución de la misma, iniciando internamente las acciones que se consideren oportunas. Una vez haya sido localizado el origen de la incidencia, y si el objeto de la misma hubiese sido un elemento o elementos cuya responsabilidad directa o indirecta cayese del lado del adjudicatario, éste o éstos serán restaurados para devolver al servicio su correcta operación.
- Comunicación de Resolución de la Incidencia. - Una vez que la incidencia haya sido solucionada, se comunicará a la JGPA la resolución de la misma para que sea ésta quien compruebe y valide dicha resolución.
- Cierre de la Incidencia. - Una vez la resolución haya sido validada por la JGPA, el adjudicatario emitirá un informe en el que se detallará la incidencia detectada, los efectos provocados por la misma, el tiempo empleado en su resolución y los trabajos realizados por parte del personal propio para lograr devolver el servicio a su correcto funcionamiento.

1.5.3 Mantenimiento adaptativo

Comprende las acciones encaminadas a la optimización de los servicios existentes, así como la atención a peticiones de actuación sobre dichos servicios.

Las propuestas de optimización provendrán tanto del adjudicatario como de la JGPA.

1.6 Oferta económica

El precio ofertado incluirá en los términos previstos en el presente pliego:

- El servicio telefónico incluyendo ése los terminales, circuitos, la constitución de la red privada virtual y el tráfico.
- La gestión y operación del servicio.
- La transmisión de datos a nivel nacional y en itinerancia en la Unión Europea.
- Otros costes no contemplados en los puntos anteriores.

Se adjunta en el anexo la tabla de tráficos anuales de telefonía móvil desde diciembre de 2020 a noviembre de 2021, suministrados por el operador actual.

El período de vigencia del contrato y el precio del mismo deberán estar a lo publicado en el pliego de cláusulas administrativas que rige el presente concurso.

1.6.1 Referencias técnicas

El oferente debe incluir una relación detallada de las personas asignadas a la implantación y mantenimiento del contrato, que incluya sus perfiles profesionales.

Palacio, a 27 de diciembre de 2021
EL JEFE DE SERVICIO DE TECNOLOGÍAS E INFRAESTRUCTURAS



Juan Ángel Domínguez García

Anexo: Tráficos anuales de telefonía móvil desde diciembre de 2020 hasta noviembre de 2021, suministrados por el operador actual.

	LLAMADAS	MINUTOS
DUO CORPORATIVO	6831	1570843
INTERNO BUZON	7	420
INTERNO CORPORATIVO	4776	622200
LLAMADAS A MOVISTAR	1750	842417
LLAMADAS 80X/905 TARIFICACIÓN ADICIONAL	1	506
LLAMADAS A 800/900	292	93071
LLAMADAS A 901	14	2483
LLAMADAS A 902	219	21629
LLAMADAS A INFORMACIÓN Y EMERGENCIAS	25	4553
LLAMADAS DUO	70613	19626172
LLAMADAS DUO EN UE	19	2278
MENSAJES DICTADOS	3	0
MENSAJES ESPECIALES	24	0
MENSAJES MOVISTAR	1096	0
MENSAJES MULTIMEDIA	66	4,7
RESTO DE TRAFICO NACIONAL	15	2215
SMS ILIMITADOS	1812	0
TRAFICO NAC. OTROS OPER. MOVILES	3124	594116
VIDEOTELEFONIA NACIONAL	1	60
TOTAL AÑO		