PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL LOTE 3 - SERVICIOS DE VOZ Y SERVICIOS EN MOVILIDAD

(CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA)

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	1/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Índice de contenido

1.ANTECEDENTES....7

2.OBJETO....9

3.ALCANCE....10

3.1.ORGANISMOS Y SEDES DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA....10

4.ETAPAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO....11

4.1.TRANSFERENCIA Y MIGRACIÓN DEL SERVICIO....11
4.2.PRESTACIÓN DEL SERVICIO....11
4.3.DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO....11

5.CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE SERVICIOS....13

5.1.SERVICIO DE VOZ....15
5.1.1.Servicio de voz con tecnología cableada....16
5.1.2.Servicio de voz con tecnología móvil....19
5.1.3.Requisitos técnicos de los servicios de voz....22
5.1.3.1.Funcionalidades de los servicios....22
5.1.3.2.Plan de numeración privado....23
5.1.3.3.Portabilidad de numeración....25
5.1.3.4.Plan de enrutamiento....27
5.1.3.5.Control de consumo....27
5.1.3.6.Registro de detalle de las llamadas....28
5.1.3.7.Facilidades de autogestión de los servicios....28
5.1.3.8.Racionalización del Uso de la Telefonía....32
5.2.COMUNICACIONES UNIFICADAS Y COLABORACIÓN....33
5.3.SERVICIO DE MENSAJES CORTOS....35
5.4.SERVICIO DE MENSAJERÍA MASIVA....35
5.5.SERVICIO DE DATOS EN MOVILIDAD....36
5.6.TERMINALES Y ACCESORIOS....38
5.6.1.Terminales con tecnología cableada....39
5.6.2.Terminales con tecnología móvil....42
5.6.2.1.Catálogo de Terminales móviles....42
5.6.2.2.Terminales de sobremesa con tecnología móvil....43
5.6.2.3.Terminales móviles....43
5.6.3.Accesorios de terminales....46
5.7.TELEFONÍA INALÁMBRICA....47
5.8. SERVICIO DE FAX VIRTUAL....48
5.9. GESTIÓN REMOTA DE DISPOSITIVOS MÓVILES....48
5.10.SERVICIO M2M....50
5.11.SERVICIO DE CONTROL DE FLOTAS....50
5.12.SERVICIO DE VOZ Y DATOS VÍA SATÉLITE....51
5.13.SERVICIOS PARA CENTROS DE CONTACTO....51
5.13.1.Servicios para centros de contacto de alcance reducido y/o poca complejidad....52
5.13.1.1.Operadora Automática....52

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	2/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.13.1.2.Grabadora....53
5.13.1.3. Distribución Automática de llamadas (ACD) – Gestión de Agentes Telefónicos. 53
5.13.1.4.Reconocimiento vocal (IVR)....54
5.13.2.Servicios para centros de contacto de gran alcance o complejidad....55
5.13.2.1.Servicio de Teleasistencia....55
5.13.2.2.Centro de contactos de Sandetel....56
5.13.2.3.Servicio Salud Responde....56
5.13.2.4.Servicio Bolsa de empleo....56
5.13.3.Servicios para centros de emergencias....56
5.13.3.1.Servicio 112....57
5.13.3.2.Servicio 061....57
5.14.SERVICIOS DE RED INTELIGENTE....57
5.15.LOCUCIONES....60
5.16.ACCESOS TRUNK SIP....60
5.17.ACCESOS QSIG....61
5.18.ACCESOS PSTN....62
5.19.CENTRALITA PARA EVENTOS....63
5.20.SERVICIO DE VIDEOCONFERENCIA....63
5.21.REQUISITOS TÉCNICOS COMUNES PARA TODOS LOS SERVICIOS....65
5.21.1.Arquitectura y equipamiento....66
5.21.2.Estándares....66
5.21.3.Direccionamiento....66
5.21.4.Integración con Correo Corporativo....66
5.21.5.Integración con el Directorio de Usuarios Corporativo....66
5.21.6.Instalación y adecuación....67
6.INTERCONEXIONES....68
6.1.INTERCONEXIÓN CON LOS SERVICIOS TRONCALES DE COMUNICACIONES DE LA RCJA....69
6.1.1.Límites de la Interconexión....69
6.1.2.Intercambio de Tráfico....70
6.2.INTERCONEXIÓN CON EL SERVICIO DE ACCESOS DE DATOS....72
6.2.1.Límites de la Interconexión....72
6.2.2.Intercambio de Tráfico....72
6.3.INTERCONEXIÓN CON EL NODO DE INTERCONEXIÓN AVANZADO....72
6.4.INTERCONEXIÓN CON LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA....73
6.4.1.Límites de la interconexión....73
6.4.2.Intercambio de tráfico....73
7.DISPOSICIONES GENERALES....75
7.1.PLAN DE GARANTÍA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS....75
7.2.ORIENTACIÓN A PROCESOS....75
7.3.RETIRADA DE EQUIPAMIENTO....75
7.4.ALTA DE UN SERVICIO U OPCIÓN DE CONTRATACIÓN....76
7.5.BAJA DE UN SERVICIO U OPCIÓN DE CONTRATACIÓN....76
7.6.PLAN TÉCNICO DE IMPLANTACIÓN....76
7.7.PLAN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD....77
7.8.PLAN DE CAPACIDAD....78
7.9.FORMACIÓN....78

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	3/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

7.9.1.Formación para la Dirección y Gestión de la RCJA y personal técnico de los Organismos....78
7.9.2.Formación para los usuarios....79
7.10.INFORMES....79
7.11. MEDIOS MATERIALES....81
7.12. ACCIONES COMERCIALES....81
7.13.CATÁLOGO DE SERVICIOS....82
7.13.1.Ciclo de vida de los servicios contenidos en el Catálogo....82
7.13.2.Adecuación de precios y características a la realidad del mercado....82
7.14.UBICACIÓN EN SUELO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA....83
7.15.SEGUROS....83
8.ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO....85
8.1.PROVISIÓN....86
8.1.1.Definición y Cálculo de Métricas....86
8.1.2.Condiciones de Medida....87
8.1.3.Compromisos....88
8.2.DISPONIBILIDAD....93
8.2.1.Definición y Cálculo de las Métricas de Disponibilidad....93
8.2.2.Condiciones de Medida....93
8.2.3.Paradas de Servicio Programadas....95
8.2.4.Compromisos....95
8.3.ATENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS Y RECLAMACIONES....96
8.3.1.Definición y Cálculo de las Métricas....96
8.3.2.Condiciones de Medida....98
8.3.3.Compromisos....100
8.4.PRESENTACIÓN DE INFORMES Y ATENCIÓN A CONSULTAS....102
8.4.1.Definición y Cálculo de las Métricas....102
8.4.2.Condiciones de Medida....103
8.4.3.Compromisos....104
9.REQUISITOS DE ORGANIZACIÓN....107
9.1.FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES....107
9.1.1.Dirección de la RCJA....107
9.1.2.Gestión de la RCJA....107
9.1.3.Jefe de Proyecto....108
9.1.4.Centro de Atención Personalizada (CAP)....108
9.2.COMITÉS....111
9.2.1.Comité Director....112
9.2.2.Comité de Seguimiento....112
10.REQUISITOS DE GESTIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO....113
10.1.REQUISITOS DE GESTIÓN / MONITORIZACIÓN DE RED....113
10.1.1.Especificaciones Técnicas del SSM de Junta de Andalucía....113
10.1.2.Estadísticas....114
10.1.3.Información Específica....115
10.2.HERRAMIENTAS DE SOPORTE A LA GESTIÓN, MONITORIZACIÓN, SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN DEL SERVICIO....116
10.2.1.Herramienta de gestión y conversión de la numeración....116

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	4/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

10.2.2.Herramienta de medida QoS....117
10.2.3.Generador de llamadas....117
10.3.SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE CALIDAD DE RED (SSCR)....117
10.3.1.Requerimientos de Equipos....118
10.3.2.Escenario de Prueba....118
10.4.MANTENIMIENTO....118
10.4.1.Mantenimiento Preventivo....119
10.4.2.Mantenimiento Correctivo....119
10.4.3.Mantenimiento Adaptativo....119
10.4.4.Stock....120
10.5.INTERFAZ CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN....120
10.5.1.Sistema Integrado de Operaciones (SIO)....121
10.5.1.1.Interacción del adjudicatario con SIO....121
10.5.1.2.Interacción del adjudicatario con los portales web corporativos....122
10.5.1.3.Interacción del adjudicatario con los sistemas de información de RCJA al término de la prestación de los servicios....122
10.5.2.CMDB....123
10.5.3.Sistema de Gestión del Direccionamiento IP (GDIP)....123
11.REQUISITOS DE SEGURIDAD....124
11.1.REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD PARA VOIP....124
11.2.REQUISITOS GENERALES PARA EQUIPOS DE USO EXCLUSIVO DE LA RCJA....125
11.2.1.Acceso a los equipos....125
11.2.2.Gestión de credenciales....125
11.2.3.Configuración de los sistemas....125
11.2.4.Operación y mantenimiento....125
11.3.REQUISITOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL PARA VOIP....126
11.3.1.Seguridad respecto a las redes IP públicas y los operadores de voz....126
11.3.2.Protección y filtrado del core de voz....126
11.4.REQUISITOS PARTICULARES DE LOS SERVIDORES DE VOIP....126
11.4.1.Cuentas de usuario....126
11.4.2.Seguridad de la configuración....127
11.4.3.Trazabilidad....127
11.4.4.Seguridad de los servidores de bases de datos....127
11.4.5.Seguridad de control de acceso para clientes de VoIP....127
11.4.6.Actualización permanente....127
11.4.7.Resolución DNS....127
11.4.8.Suplantación de equipos en la red local....127
11.4.9.Análisis proactivo de registros y desregistros SIP....127
11.5.REQUISITOS DE SEGURIDAD DE LOS TERMINALES IP....127
11.5.1.Seguridad Ethernet....127
11.5.2.Seguridad puerto infrarrojos....127
11.5.3.Seguridad WLAN....128
11.5.4.Seguridad frente a escuchas y suplantación....128
11.5.5.Seguridad de la configuración....128
11.5.6.Segregación de redes....128
11.5.7.Actualización permanente....128
11.6.REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURIDAD PARA EL SERVICIO DE DATOS EN MOVILIDAD....128
11.6.1.Autenticación....128

Código Seguro de verificación:oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	5/144

oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

11.6.2.Transporte en Red del Operador....128
11.7.INTEGRACIÓN CON ANDALUCÍA CERT....129
12.CÓDIGOS IDENTIFICATIVOS....130
13.ANEXOS....135
13.1.ANEXO I: SEDES....135
13.2.ANEXO II: VOLUMETRÍA ESTIMADA SERVICIOS DE VOZ Y SERVICIOS EN MOVILIDAD....135
13.3.ANEXO III: DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA....135
13.4.ANEXO IV: INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA....135
13.5.ANEXO V: DETALLE DEL SERVICIO 112....135
13.6.ANEXO VI: DETALLE DEL SERVICIO 061....135
13.7.ANEXO VII: DETALLE DEL SERVICIO DE CENTRO DE CONTACTOS DE SANDETEL....135
13.8.ANEXO VIII: DETALLE DEL SERVICIO DE TELEASISTENCIA....135
13.9.ANEXO IX: DETALLE DEL SERVICIO SALUD RESPONDE....135
13.10.ANEXO X: SEDES CON AMPLIACIÓN DE COBERTURA INDOOR....135
13.11.ANEXO XI: PLAN DE NUMERACIÓN PRIVADO....135
13.12.ANEXO XII: REQUISITOS DE CONFIGURACIÓN DE LA PLATAFORMA MDM DE RCJA....135
13.13.ANEXO XIII: PLANTA DE SERVICIOS RTB-RDSI....135
13.14.ANEXO XIV: DETALLE DE LA INFRAESTRUCTURA DE VIDEOCONFERENCIA DE LA RCJA..135
13.15.ANEXO XV: PLAN DE DIRECCIONAMIENTO....135
13.16.ANEXO XVI: DETALLE DE LOS PROCESOS....135
13.17.ANEXO XVII: COSTES DE HUELLA Y PUESTO DE TRABAJO....135
13.18.ANEXO XVIII: DETALLE DE LA LA HERRAMIENTA DE CONVERSIÓN DE NUMERACIÓN DE LA RCJA....135
13.19.ANEXO XIX: DETALLES SIO....135
13.20.ANEXO XX: DETALLE DEL SERVICIO BOLSA DE EMPLEO....135
13.21.ANEXO XXI: DETALLE DE LOS PUNTOS DE PRESENCIA(PDP)....135
14.GLOSARIO....136

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	6/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

1. ANTECEDENTES

Por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 2 de junio de 1998, posteriormente modificado por Acuerdo de 27 de diciembre de 2013, se crea la **Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía** (en adelante **RCJA**) y se designa a la Consejería de Presidencia para llevar a cabo cuantas actuaciones sean necesarias para la constitución y adecuado funcionamiento de la misma. Actualmente, la RCJA queda adscrita a la Secretaría General de Innovación, Industria y Energía de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio (según Decreto de la Presidenta 12/2015, de 17 de junio, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías), asumiendo ésta las competencias de coordinación y dirección de la misma.

El objetivo de la creación de la RCJA fue desplegar un conjunto unificado de servicios avanzados de telecomunicación y reducir los costes globales en comunicaciones.

En diciembre de 1998 se adjudicaron los primeros contratos con un alcance inicial limitado a un total de 35 organismos públicos y 408 edificios. Actualmente se prestan servicios de telecomunicaciones a las más de 10.700 sedes de la Junta de Andalucía que integran la RCJA, pertenecientes a todos los ámbitos: administrativo, educativo, sanitario, judicial, Entidades Instrumentales (Consorcios y Fundaciones, RTVA, etc.), las cuales se encuentran repartidas por toda la geografía andaluza.

El actual contrato de servicios de RCJA, que se divide en nueve lotes, fue adjudicado en febrero de 2011 resultando adjudicatarias las siguientes empresas:

- Red Troncal, Acceso de Alta Capacidad, Acceso de Baja Capacidad, Telefonía Fija y Acceso a Internet II: **UTE Telefónica de España – Telefónica Móviles**
- Acceso de Respaldo de Sedes Críticas, Servicios en Movilidad y Acceso a Internet I: **Vodafone**
- Nodos de Interconexión NIX: **UTE Fujitsu – Magtel**

A pesar de la segmentación en lotes y adjudicatarios descrita, la prestación del servicio de cara al usuario final tiene un carácter global e integrador, contándose con una serie de interconexiones privadas entre lotes y con otras redes de telecomunicaciones públicas.

Los servicios de voz de la RCJA, que se prestan bajo un único Plan de Numeración Privado, se proveen a través de los siguientes lotes contractuales independientes:

- **Lote V: Servicios de Voz Fija:** Servicios de voz fija en sedes, tanto extensiones como servicios de valor añadido y servicios de red inteligente.
- **Lote VI: Servicios en Movilidad:** Servicios en movilidad tanto de voz como de datos, y servicios de voz fija en sedes con tecnología móvil. También provee servicios de valor añadido y de red inteligente.

En el caso de los accesos de datos de la RCJA, el servicio se provee a través de los siguientes lotes contractuales independientes:

- **Lote II: Lote de Acceso de Alta Capacidad**. Servicios de transmisión de datos en sedes que, bien por los servicios telemáticos que alojan o bien por la importancia y tamaño de las mismas, requieren unas altas prestaciones en cuanto a capacidad de transmisión y unas estrictas prestaciones técnicas de funcionamiento en las comunicaciones de datos.
- **Lote III: Lote de Acceso de Respaldo para Sedes Críticas.** Servicios de respaldo de transmisión de datos en sedes críticas que necesiten una redundancia de sus comunicaciones. También permite la diversificación de operador con respecto al adjudicatario del lote de Acceso de Alta Capacidad, por tanto hay incompatibilidad entre ambos lotes.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	7/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Lote IV: Lote de Acceso de Baja Capacidad.** Servicios de transmisión de datos en sedes con menores requisitos de comunicaciones.
- **Lote VI: Lote de Servicios en Movilidad.** Incluye servicios de acceso a sedes con tecnología móvil.

Respecto al servicio de acceso a Internet, debido a su criticidad se dispusieron dos lotes contractuales independientes e incompatibles, es decir, con diversificación de adjudicatario, con el fin de obtener mayor redundancia y disponibilidad:

- **Lotes VIII y IX: Lotes de Acceso a Internet:** Servicio global de acceso a Internet para la RCJA.

Finalmente, los servicios horizontales de Red Troncal y NIX son prestados por los siguientes lotes:

- **Lote I: Lote de Red Troncal:** red multiservicio de alta capacidad, prestaciones y disponibilidad que realiza el transporte de tráfico interprovincial, así como la interconexión entre las distintas redes de acceso existentes. Este lote incluye los puntos de interconexión entre los distintos lotes.
- **Lotes VII: Lote de los Nodos de Interconexión NIX:** servicios de seguridad perimetral y control de acceso entre VPN's y hacia/desde redes externas (proporcionan por tanto la interconexión entre Red Troncal y los lotes de acceso a Internet), servicios de valor añadido sobre servicios portadores de la RCJA, así como servicios propios de centros de proceso de datos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	8/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

2. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es establecer las condiciones técnicas que regirán la contratación de los servicios de voz, los servicios móviles y otros servicios de valor añadido para los organismos adheridos a la RCJA, fijando los conceptos y características técnicas que deben reunir los mismos, así como las condiciones para su operación y mantenimiento. Todas estas condiciones serán de obligado cumplimiento por parte del adjudicatario.

El presente lote proveerá servicios de voz en las sedes de la RCJA, servicios de voz y datos en movilidad, servicios de comunicaciones unificadas y colaboración, servicios de red inteligente, servicios para centros de contacto y otros servicios de valor añadido.

En los siguientes apartados se describen cada uno de los servicios requeridos en el presente Pliego, se identifican los requisitos mínimos para la prestación de los mismos, así como las disposiciones generales y los niveles de servicio que se deben comprometer. El adjudicatario será responsable de la correcta implantación y del buen funcionamiento de dichos servicios, de acuerdo con las normas y los requerimientos especificados en el presente pliego.

En aquellas materias no contempladas expresamente en las especificaciones técnicas y con carácter general, deberán acogerse a los estándares internacionales y las buenas prácticas.

A lo largo del documento se hará referencia a las siguientes figuras:

- Gestión de la RCJA: entidad cuyas funciones se detallan en el apartado 9.1.2 Gestión de la RCJA
- Dirección de la RCJA: entidad cuyas funciones se detallan en el apartado 9.1.1 Dirección de la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	9/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

3. ALCANCE

El adjudicatario prestará los siguientes servicios:

- Servicios de voz en sedes, tanto con tecnología cableada como con tecnología móvil
- Servicios de voz en movilidad
- Servicios de datos en movilidad
- Servicios de comunicaciones unificadas y colaboración
- Servicios para centros de contacto
- Servicios de red inteligente
- Servicios de acceso directo a red pública
- Otros servicios de valor añadido

En cualquier caso, por la naturaleza indeterminada en el consumo de los servicios de telecomunicaciones que harán los organismos adheridos a la RCJA, tal y como se dispone en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, no existe compromiso alguno en el número de unidades a consumir para cada uno de los servicios antes enunciados.

De igual modo, no formarán parte del alcance de este lote aquellos servicios de voz que requieran ser contratados al margen de este contrato, de manera excepcional, por razones técnicas u operativas. Estos casos excepcionales no superarán el 1% de la facturación de los servicios del presente lote.

organismos y sedes donde se podrán prestar los servicios

La relación de sedes en las que el adjudicatario podría realizar la prestación de los servicios objeto de este lote se indica en el "ANEXO I: SEDES", en el que también se indica a modo orientativo el número de servicios de voz actuales en cada una de ellas y si se trata de servicios con tecnología cableada o con tecnología móvil. Se podrá solicitar la prestación de los servicios del adjudicatario para nuevas sedes pertenecientes a los organismos adheridos a la RCJA o a organismos que se adhieran en el futuro.

A efectos orientativos el volumen estimado para cada uno de los servicios objeto de este lote y el tráfico estimado de los mismos se presenta en el "ANEXO II: VOLUMETRÍA ESTIMADA SERVICIOS DE VOZ Y SERVICIOS EN MOVILIDAD".

3.1. ORGANISMOS Y SEDES DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA

Los servicios para el Sistema Sanitario Público de Andalucía serán provistos por el lote de Servicio de comunicaciones críticas del SSPA, no obstante, debido a que los servicios de voz con tecnología cableada son prestados actualmente desde la misma plataforma que los servicios para el resto de Organismos de la RCJA, el adjudicatario gestionará, mantendrá y operará estos servicios hasta que sean migrados a la nueva solución provista en el lote 4.

Excepcionalmente, el servicio Centralita para eventos del presente lote que se describe en el apartado 5.19 CENTRALITA PARA EVENTOS podrá prestarse para los Organismos del Sistema Sanitario Público de Andalucía si se requiere.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	10/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

4. ETAPAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

4.1. TRANSFERENCIA Y MIGRACIÓN DEL SERVICIO

Esta etapa comprende la transferencia y migración de todos los servicios desde los adjudicatarios actuales de los Lotes 5 y 6 de la RCJAv3 al adjudicatario del presente lote. A la finalización de este periodo, el adjudicatario deberá estar prestando y facturando todos los servicios objeto del presente contrato.

En esta etapa el adjudicatario cumplirá los requisitos establecidos en el apartado 5.1.3.3 Portabilidad de numeración con los plazos indicados en el mismo.

La transferencia y migración de los servicios con tecnología móvil prestados actualmente por el adjudicatario del lote 6 deberá completarse antes del 23 de Agosto de 2018. En el caso de los servicios con tecnología cableada prestados actualmente por el adjudicatario del lote 5, la transferencia y migración de los servicios se ejecutará antes del 23 de Febrero de 2019. No obstante, el adjudicatario velará por que este periodo se acorte lo máximo posible, de manera que todos los usuarios puedan disfrutar cuanto antes de las nuevas tarifas y servicios.

El adjudicatario deberá hacerse cargo de cualquier coste derivado del proceso de transferencia y migración desde los actuales contratos.

4.2. PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Esta etapa comprende la prestación del servicio por parte del adjudicatario una vez que se haya realizado la transferencia y migración desde la RCJAv3. El adjudicatario gestionará, mantendrá y operará todos los servicios objeto del presente lote conforme a los requisitos estipulados en el presente pliego de prescripciones técnicas.

Durante esta etapa será responsabilidad del adjudicatario el apagado completo del equipamiento de voz existente en los Puntos de Presencia de la actual RCJA para adaptarse al nuevo modelo de red. Para ello, deberá haber transformado previamente los servicios de voz con tecnología cableada actuales a la solución definitiva que haya previsto en su oferta siguiendo el Plan de transformación de los servicios propuesto.

La fecha máxima de apagado del equipamiento del Punto de Presencia de Málaga 1 es 1 de Febrero de 2019. Para el apagado del equipamiento existente en el Punto de Presencia de Sevilla 1, el adjudicatario contará con un plazo de 24 meses a partir de la fecha de formalización del presente contrato.

4.3. DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO

Se podrá iniciar la migración de servicios a la nueva contratación que suceda al presente contrato desde los seis meses previos a finalizar el contrato sin contar las posibles prórrogas. En este periodo, se irán dando de baja servicios del presente contrato para ser dados de alta en el siguiente. La disminución del número de servicios no supondrá una alteración al alza de las tarifas del Catálogo de Servicios ni una merma de los ANSs establecidos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	11/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El adjudicatario facilitará la migración de los servicios al siguiente contrato, para lo cual se le exigirá la colaboración con los adjudicatarios que le sucedan, en particular, facilitará la portabilidad de la numeración cumpliendo todos los requisitos establecidos en el apartado 5.1.3.3 Portabilidad de numeración con los plazos indicados en el mismo. Tal como se especifica en este apartado el contratista estará obligado a portar todos los números en un plazo máximo de 6 meses.

Como parte de esta colaboración se incluye el establecimiento de procedimientos para la migración de los servicios en los que el adjudicatario será uno de los actores, la entrega de información de planta, de información de contacto o de estadísticas, información de direccionamiento o numeración y establecimiento de acuerdos para la gestión de la portabilidad.

La Gestión de la RCJA podrá solicitar con una antelación mínima de 3 meses antes de iniciar el periodo de devolución del servicio, un "Informe sobre la entrega de los servicios" con los requisitos y plazo de entrega recogidos en el apartado 7.10 INFORMES.

En cualquier caso, el adjudicatario tendrá la obligación de facilitar la entrega del servicio y la transferencia tecnológica, debiendo dar soporte in-situ a la nueva entidad responsable de la explotación de los servicios durante el periodo de migración y hasta un plazo de 6 meses tras la finalización del contrato o de las prórrogas a las que hubiese lugar.

De los incumplimientos que se produzcan por razón de una ausencia manifiesta de soporte durante el periodo de migración dará cuenta la garantía definitiva depositada por el contratista.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	12/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5. CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE SERVICIOS

En los siguientes apartados se describen los servicios que prestará el adjudicatario y las funcionalidades requeridas sobre cada uno de ellos.

A continuación, se definen los conceptos utilizados en la descripción de los servicios y que deben ser tenidos en cuenta por los licitadores para su propuesta:

1. **Cuota de Servicio:** Se entiende como el importe mensual establecido por el adjudicatario para prestar el servicio.
2. **Alta del Servicio:** Es la instalación física del servicio, la configuración y la puesta en marcha, así como la comprobación de su correcto funcionamiento. El alta finaliza con el RFB de cliente.
3. **Cuota de Alta**: Se entiende como el importe mensual establecido por el adjudicatario para llevar a cabo el Alta del Servicio, resultado de dividir o prorratear el coste total en cuarenta y ocho meses.
4. **Opción de contratación:** Es la incorporación o modificación de una característica, prestación o elemento que conforma el servicio, que implique una variación de las prestaciones del servicio a prestar (incrementando, disminuyendo o eliminando). Las opciones de contratación van siempre vinculadas a un servicio, pudiendo adquirirse de manera simultánea a éste o posteriormente.
5. **Precio de la opción de contratación:** Consistirá bien en un pago único, bien en una variación, por incremento o decremento, del precio del servicio, motivado por el cambio, incorporación o eliminación de algunos elementos, prestaciones o características en el servicio básico. Las opciones que impliquen una disminución del precio se indicarán obligatoriamente con signo negativo. Si el cambio o incorporación, no implica una variación en el precio final, es necesario indicarlo en la oferta como precio igual a cero. En el caso de variaciones de la cuota de alta, ésta se considerará para un periodo de 48 meses a partir de la contratación de la opción de contratación.
6. **Precio del Servicio:** será el importe mensual resultante de la suma de los siguientes conceptos:
   - La cuota de alta más los aumentos o disminuciones de la cuota de alta producidos por la contratación de opciones de contratación (en aquellos casos que el precio de la opción o parte del mismo suponga un aumento o disminución de la cuota de alta)
   - La cuota de servicio más los aumentos o disminuciones de la cuota de servicio producidos por la contratación de opciones de contratación (en aquellos casos que el precio de la opción o parte del mismo suponga un aumento o disminución de la cuota de servicio)
   - El coste del tráfico mensual del servicio, resultante de multiplicar la tarifa de las llamadas según destino por los segundos de duración de la llamada y/o la tarifa de envío de mensajes por el número de mensajes. Para aquellos destinos en que la tarifa de llamada incluye establecimiento de la misma se sumará también la tarifa de establecimiento por el número de llamadas realizadas. Tal como se indica en los apartados 5.1 SERVICIO DE VOZ, 5.3 SERVICIO DE MENSAJES CORTOS y 5.14 SERVICIOS DE RED INTELIGENTE, estas tarifas deberán presentarse como opciones de contratación.
   - El/los pago/s único/s derivado/s de la contratación en el mes correspondiente de servicios u opciones de contratación cuyo precio consiste en un pago único
7. **Código Identificativo.** Código numérico identificativo que permite identificar de manera unívoca un tipo de servicio o una opción de contratación dentro de un tipo de servicio.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	13/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

En el apartado 12 CÓDIGOS IDENTIFICATIVOS se listan los Códigos identificativos para los Servicios y Opciones de Contratación.

De manera general y aplicable a alguno de los servicios se definen las siguientes "opciones de contratación":

- **Traslado.** Se entenderá por traslado de un servicio el cambio de su ubicación. El traslado de servicios en los que no sea necesario trasladar equipos, no conllevará gastos para la Junta de Andalucía, por ejemplo, un servicio de voz con tecnología cableada que no dependa de una centralita en la sede del cliente, siempre que no se solicite el traslado del terminal asociado a la línea. Los traslados en los que corresponda coste, este incluirá los trabajos de replanteo, toma de datos, desinstalación del servicio, instalación y configuración. Este coste será un pago único.
    - **Traslado Interno.** Es el cambio de ubicación de un servicio dentro de un mismo edificio.
    - **Traslado Externo.** Es el cambio de ubicación de un servicio de un edificio a otro edificio (aunque sean de la misma sede).
- **Carácter Circunstancial:** capacidad del servicio de ofrecerse para eventos puntuales y uso limitado en el tiempo. El servicio tendrá una duración máxima de tres meses.
- **Criticidad.** Elemento que afecta directamente al tratamiento que recibe un servicio en la atención y resolución de incidencias, y en el caso de los Servicios de Atención Preferente(SAP) también en la provisión. Los SAP se definen como aquellos servicios en movilidad destinados a usuarios finales que requieren mayores compromisos en los Acuerdos de Nivel de Servicio.
    - **Criticidad Extrema:** aumento del nivel de criticidad del servicio al nivel Extremo. Los siguientes servicios singulares: el servicio 112, el servicio 061, el centro de contactos de Sandetel, el servicio de Teleasistencia, el servicio Salud responde, el servicio Bolsa de empleo, la centralita para eventos y los Servicios de Atención Preferente (SAP) tendrán por defecto la criticidad Extrema. A efectos orientativos, en la actualidad, el número de usuarios susceptibles de contar con Servicios de Atención Preferente en la RCJA es de aproximadamente 700 usuarios, aunque este número podría verse modificado a lo largo de la duración del contrato. Los terminales de los Servicios de Atención Preferente tendrán contratado el Servicio de Garantía Avanzada.

      De manera adicional, la criticidad extrema será una opción contratable para los servicios de voz con tecnología cableada en sedes con más de 100 extensiones, siempre que se contrate para todos los servicios de la sede. El coste de esta opción será como máximo un 5% de la cuota mensual del servicio sobre el que se contrate.
    - **Criticidad Alta:** aumento del nivel de criticidad del servicio al nivel Alto. Los servicios de voz con tecnología cableada en sedes con más de 100 extensiones tendrán por defecto criticidad Alta.

      De manera adicional, la criticidad alta será una opción contratable para los servicios de voz con tecnología cableada siempre que se contrate para todos los servicios de la sede. El coste de esta opción será como máximo un 5% de la cuota mensual del servicio sobre el que se contrate.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	14/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.1. SERVICIO DE VOZ

El servicio de voz se prestará como un servicio global de voz corporativo para la RCJA que estará integrado por todos los servicios de voz tanto en sedes como en movilidad e independiente de la tecnología usada para ofrecerlos.

Se proveerá y gestionará la numeración pública de los servicios, estando la misma integrada dentro de un plan de numeración común denominado Plan de Numeración Privado de la RCJA que se describe en el apartado 5.1.3 Requisitos técnicos de los servicios de voz.

Asimismo, se realizará el encaminamiento y entrega de las llamadas realizadas y recibidas por los servicios de voz distinguiendo dos tipos de tráfico:

- **Tráfico corporativo:** tráfico entre cualquiera de los servicios de este lote como con los servicios del lote de Servicios de Comunicaciones Críticas del SSPA, de manera independiente de cual sea su uso o la tecnología ofrecida para prestarlo.

  Este tipo de tráfico no será facturable, aunque sí se debe generar un registro de detalle del tráfico cursado.

- **Tráfico no corporativo:** tráfico en el que uno de los extremos de la comunicación es un servicio de la RCJA y el otro extremo es un servicio externo a la RCJA.

Para ambos tipos de tráfico se deberán cumplir los requisitos de presentación de número especificados en el Plan de Numeración Privado definido en el apartado 5.1.3.2 Plan de numeración privado.

Se implantará toda la infraestructura necesaria para el enrutamiento del tráfico teniendo en cuenta los requisitos especificados para el Plan de enrutamiento definido en el apartado 5.1.3.4 Plan de enrutamiento.

El coste del tráfico corporativo estará incluido en el coste del servicio.

Las tarifas para el tráfico hacia los destinos no corporativos deberán presentarse como "opciones de contratación", dependiendo del tipo de destino. La facturación de las llamadas será por segundos y sin coste de establecimiento de llamadas, al menos para los destinos nacional y móvil. Se distinguirán los siguientes tipos de destino:

- **Tráfico destino nacional.** Llamadas realizadas desde un servicio de voz con tecnología cableada o móvil a destinos nacionales.
- **Tráfico destino móvil mismo operador.** Llamadas realizadas desde un servicio de voz con tecnología cableada o móvil a destinos móviles del licitador.
- **Tráfico destino móvil distinto operador.** Llamadas realizadas desde un servicio de con tecnología cableada o móvil a destinos móviles que no sean del licitador.
- **Tráfico destino internacional.** Llamadas realizadas desde un servicio de voz con tecnología cableada o móvil a destinos internacionales. El licitador presentará las tarifas según las distintas zonas internacionales.
- **Tráfico destino red inteligente.** Llamadas realizadas desde un servicio de voz con tecnología cableada o móvil a destinos de red inteligente. El licitador presentará las tarifas según los diferentes prefijos de red inteligente.
- **Tráfico otros destinos.** Llamadas realizadas desde un servicio de voz con tecnología cableada o móvil a cualquier otro destino no definido anteriormente. El licitador presentará las tarifas según los diferentes destinos que tenga habilitados en su red y no estén contemplados en las tarifas anteriores.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	15/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Tráfico en roaming.** Llamadas realizadas desde un servicio de voz en movilidad que se encuentre fuera de la Unión Europea. El licitador presentará las tarifas según las distintas zonas de roaming.
- **Tráfico de videollamada.** Videollamadas realizadas desde un servicio de voz con tecnología cableada o móvil. Aunque la tarifa se presentará en coste por minuto, la facturación será por segundos.

Se distinguen dos tipos de servicios de voz dentro del presente lote:

- Servicio de voz con tecnología cableada
- Servicio de voz con tecnología móvil

En los siguientes apartados se definen ambos tipos de servicios y los requisitos técnicos asociadas a los mismos.

5.1.1. Servicio de voz con tecnología cableada

El adjudicatario prestará el servicio de voz con tecnología cableada basado en estándar SIP para proveer de extensiones a los puestos de trabajo de las sedes de la RCJA. Los servicios se prestarán desde la propia red del adjudicatario y usarán como medio de transporte los Servicios de Acceso de Datos de las sedes, compartiendo este medio con el tráfico de datos.

El servicio también integrará extensiones analógicas con el equipamiento que sea necesario desplegar (típicamente adaptadores analógicos-IP), permitiendo su integración a nivel de Plan de numeración y enrutamiento.

Actualmente, el servicio de voz con tecnología cableada está siendo prestado desde una infraestructura de voz existente en la RCJA que se define en los anexos "ANEXO III: DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA" y "ANEXO IV: INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA".

Para la prestación de los servicios de voz, los licitadores pueden considerar en sus propuestas la reutilización parcial o total de la actual infraestructura de voz de la RCJA como parte de su solución técnica definitiva. La reutilización de todo el equipamiento no es obligatoria, aunque si serán reutilizados los terminales.

En caso de que el licitador optase por la reutilización del resto de elementos, especificará claramente en su oferta los elementos que reutiliza. Los elementos reutilizados seguirán siendo propiedad de la Junta de Andalucía y la reutilización por parte del adjudicatario de los servicios finalizará con el término del contrato. El mantenimiento de cualquiera de los activos reutilizados correrá, durante el periodo de vida de la contratación y sus posibles prórrogas, por cuenta del adjudicatario. Aquel equipamiento que sea reutilizado y alcanzase su fin de vida será sustituido por el contratista sin coste alguno para la Junta de Andalucía.

El nuevo adjudicatario será responsable de la prestación de los servicios de voz en la forma y términos que, cumpliendo con los requisitos establecidos en este pliego, proponga en su oferta en las infraestructuras que provea para ello. El adjudicatario será responsable de transformar el actual servicio de voz al servicio previsto en esta infraestructura. Esta transformación deberá ejecutarse en un plazo máximo de 24 meses desde la formalización del contrato, tal como se define en el apartado 8 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO. El licitador indicará en su oferta el Plan de transformación de los servicios propuesto.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	16/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Dado que el proceso de transformación se realizará de forma progresiva, será responsabilidad del adjudicatario, desde el inicio efectivo de esta contratación y tras un proceso de transferencia desde el actual prestador de los servicios, la gestión, mantenimiento y operación de la infraestructura de voz de la RCJA, de manera que se siga prestando el servicio con continuidad y sin impacto para el usuario, lo que implicaría llevar a cabo tareas de supervisión, operación y mantenimiento a todos los niveles, incluyendo relaciones con las empresas adjudicatarias de los distintos servicios de la RCJA.

El adjudicatario realizará si fuese necesario las actividades encaminadas a la adaptación a la demanda (optimizando el dimensionamiento de la propia infraestructura), actualización del equipamiento y evolución de la infraestructura, adaptándola al nuevo escenario técnico de RCJA prestando especial atención al Plan de enrutamiento descrito en el apartado 5.1.3.4 Plan de enrutamiento y a las interconexiones descritas en el apartado 6 INTERCONEXIONES. La fecha máxima de apagado del equipamiento del Punto de Presencia de Málaga 1 es 1 de Febrero de 2019. Para el apagado del equipamiento existente en el Punto de Presencia de Sevilla 1, el adjudicatario contará con un plazo de 24 meses a partir de la fecha de formalización del presente contrato.

De manera adicional a los servicios de voz, esta misma infraestructura presta otros servicios de valor añadido que deben ser tenidos en cuenta por el adjudicatario. Estos servicios están especificados en el apartado 5.13 SERVICIOS PARA CENTROS DE CONTACTO y deberán ser transformados por el adjudicatario en el mismo plazo que el definido para los servicios de voz, de manera que el equipamiento existente en los actuales PDPs de la RCJA pueda apagarse definitivamente en los plazos estipulados en el párrafo anterior. El Plan de transformación de los servicios propuesto contemplará asimismo la transformación de estos.

El servicio de voz con tecnología cableada cumplirá todos los requisitos técnicos detallados en el apartado 5.1.3 Requisitos técnicos de los servicios de voz, adicionalmente cumplirá los siguientes **requisitos técnicos** específicos para los servicios con tecnología cableada:

- **Fax G3/G4**. Los servicios de voz permitirán conectar terminales para envío y recepción de faxes G3/G4 asegurando el correcto funcionamiento de este tipo de comunicaciones. En el caso en que hubiese una reiteración de incidencias en el servicio extremo a extremo, tanto por un mal funcionamiento en la línea, como por un exceso de latencia o motivada por problemas de transcoding, el adjudicatario propondrá una solución alternativa, como un servidor centralizado de faxes o un gateway para la negociación y adaptación de los protocolos T.3x/T.38 [ITU-T RECOMENDACIONES T.30 a T.39]. En estos casos, la Gestión de la RCJA solicitará al adjudicatario la instalación de una línea de acceso directo de manera que se mantenga la numeración del servicio, y sin que suponga un coste adicional para la RCJA. Se deberá especificar en la oferta el detalle de la solución de envío y recepción de fax extremo a extremo, teniendo en cuenta las distintas redes que puede atravesar el mismo.

- Se habilitarán mecanismos de **Control de Admisión de Llamadas** (en adelante CAC) para limitar el número de llamadas hacia o desde una sede, que puedan comprometer la calidad del servicio de voz con tecnología cableada. El despliegue de políticas de CAC será lo suficientemente eficiente como para poder realizar configuraciones masivas en corto periodo de tiempo. La Gestión de la RCJA tendrá acceso en modo lectura a las políticas de CAC configuradas para cada sede, de manera que se puedan obtener informes de configuraciones. Se habilitará un mecanismo que permita a la Gestión de la RCJA realizar una gestión de la capacidad asociada al CAC.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	17/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Supervivencia.** Esta opción dotará de supervivencia a aquellas sedes que lo requieran, de manera que permita cuando haya caída de los accesos de datos de la sedes o del servicio central de voz seguir recibiendo y realizando llamadas. La supervivencia puede estar disponible para todas las extensiones de las sedes o sólo en un subgrupo de extensiones concretas especificadas. De cara al usuario, el funcionamiento será lo más transparente posible, de manera que:
  - el comportamiento de las llamadas en esta situación y las funcionalidades disponibles sean idénticas a una situación de normalidad
  - la solución de supervivencia respete la numeración de las extensiones tanto en llamadas entrantes como salientes
  - se respeten las tarifas del servicio independientemente de cual sea el encaminamiento de las llamadas ante estas situaciones

  Estos aspectos deben especificarse de manera exhaustiva en la propuesta, que contemplará tanto el equipo de supervivencia como los accesos a red pública como parte del servicio, pudiendo distinguir distintos equipos en función del número de extensiones y el tipo y número de accesos a la Red Telefónica Publica Conmutada soportados.

- Soportará la funcionalidad de **Retrollamada**..

- Soportará la funcionalidad de **Candado de extensiones**.

- **Nombre de extensión.** Esta facilidad permitirá definir un nombre de extensión que se presente en el display del teléfono.

- **Música en espera.** La música será configurable y será elegida por la Gestión de la RCJA.

- **Movilidad de extensiones**. Se permitirá el uso de la extensión cableada asociada al usuario cuando éste no se encuentre en su puesto de trabajo, desde cualquier punto con acceso a la RCJA. Esta funcionalidad permitirá a un usuario usar el servicio de voz que tiene asignado manteniendo la numeración y configuración del servicio, sin necesidad de realizar ninguna modificación en el cableado ni reconfiguraciones en los sistemas de telefonía. Adicionalmente, también se permitirá que un usuario pueda usar su servicio de voz cableada desde cualquier otro teléfono del servicio de voz con tecnología cableada mediante la inserción de un código identificativo de usuario.

Las **"opciones de contratación" del servicio de voz con tecnología cableada** serán:

- **Carácter circunstancial**.
- **Aumento de criticidad.**
- **Tráfico destino nacional.**
- **Tráfico destino móvil mismo operador.**
- **Tráfico destino móvil distinto operador.**

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	18/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Tráfico destino internacional.**
- **Tráfico destino red inteligente.**
- **Tráfico otros destinos.**
- **Tráfico de videollamada.**
- **Supervivencia**.
- **Traslado interno equipo supervivencia.**
- **Traslado externo equipo supervivencia.**

5.1.2. Servicio de voz con tecnología móvil

Se prestará el servicio de voz con tecnología móvil, tanto para usuarios en movilidad como para puestos de trabajo ubicados en sedes de la RCJA.

El servicio cumplirá todos los requisitos técnicos detallados en el apartado 5.1.3 Requisitos técnicos de los servicios de voz, adicionalmente cumplirá los siguientes **requisitos técnicos** específicos de los servicios con tecnología móvil:

- Se incluirá como parte del servicio una **capacidad mínima para envío/recepción de datos** de 100MB para cada línea.

- **Duplicación de SIM**. Se dotará a la Gestión de la RCJA de mecanismos de duplicación de tarjetas SIM para atender correctamente las situaciones de pérdida o extravío de la misma.

- Se proveerán las **tarjetas SIM con triple troquelado** (SIM, micro SIM y nano SIM). Todas las funcionalidades u opciones de contratación del servicio serán compatibles con los distintos formatos de SIM.

- **SIM múltiple numeración**. Para los servicios en movilidad, se ofrecerá integración de dos líneas diferentes en una única tarjeta SIM, cubriendo las necesidades de utilización del móvil en los ámbitos laboral y personal. Las características de esta funcionalidad serán:
  - Las dos líneas tendrán numeración distinta.
  - El cambio entre ambas se deberá facilitar sin necesidad de apagar el terminal. Se realizará la facturación separada de ambas líneas.
  - Se podrá desviar sin coste alguno las llamadas entre ambos números.
  - Se valorarán el desvío gratuito de SMS entre ambas líneas y una solución que permita marcar un código antes del número llamado para facturar las llamadas en la línea.

- **Tarjeta SIM secundaria.** Con el objeto de realizar y recibir llamadas o tener datos en movilidad en otro dispositivo, se podrán solicitar hasta tres tarjetas SIM secundarias. Se permitirá compartir el bono de datos contratado de los definidos en el apartado 5.5 SERVICIO DE DATOS EN MOVILIDAD entre las distintas tarjetas.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	19/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Numeración geográfica** para extensiones en los puestos de trabajo de las sedes. Las líneas con tecnología móvil podrán tener numeración geográfica integrada en el Plan de Numeración Privado.

- **Compatibilidad de funcionalidades**. Todas las características, funcionalidades u opciones de contratación del servicio de voz con tecnología móvil no presentarán ninguna incompatibilidad entre ellas ni con el servicio de datos en movilidad definido en el apartado 5.5 SERVICIO DE DATOS EN MOVILIDAD.

- **Roaming internacional**. Esta capacidad no estará disponible para los servicios destinados a puestos de trabajo en sedes. Para los servicios en movilidad, por defecto, esta capacidad estará desactivada, solicitándose bajo demanda la activación o desactivación de la misma. Además, se permitirá la aplicación de perfiles específicos a un terminal que se encuentra en el extranjero, incluyendo la restricción de llamadas entrantes para evitar el cobro de determinadas llamadas que no deseen ser recibidas en ese ámbito.

  Los licitadores indicarán las funcionalidades del servicio que no se mantienen en un entorno de roaming, especificándose de manera detallada los aspectos relacionados con la numeración/presentación.

- Detalle de los **Registros de Ubicación Base**. El adjudicatario recopilará y entregará a la Gestión de la RCJA los datos presentes en su/s Registros de Ubicación Base (en inglés HLR – Home Location Register) con la información de suscripción correspondiente a los servicios con tecnologías móviles corporativos.

  De manera particular, se indican algunas características que debe cumplir esta información:
  - Formato de entrega de la información del HLR: Texto Plano (ejemplo: csv, txt).
  - Contenido del fichero:
    - Identificación de red del servicio
    - Código y descripción del plan contratado
    - IMSI / MSISDN
    - Información asociada al terminal:
      - IMEI
      - Fabricante
      - Marca y modelo
  - Periodicidad en la entrega de los ficheros: mensual, aunque se podrá requerir bajo demanda según necesidades de Gestión de la RCJA
  - Medio por el que se debe hacer la entrega: la Gestión de la RCJA proporcionará algún servidor en el que se depositarán los ficheros por alguno de los protocolos acordados (sFTP, HTTPs o similar).

- **Cobertura de los servicios**. El adjudicatario contará con cobertura de alta capacidad en el territorio andaluz, para la transmisión tanto de voz como de datos con las últimas tecnologías disponibles en el mercado, contando como mínimo con cobertura 2G y 3G en todas las poblaciones de más de 5.000 habitantes.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	20/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Además, dispondrá de cobertura 4G en todas las capitales de provincia del territorio andaluz.

Adicionalmente, contará con cobertura para servicios de voz y datos en movilidad en el 95% de las sedes de la RCJA. Se valorará la disponibilidad de cobertura 3G y 4G en las sedes de la RCJA.

El adjudicatario garantizará la **cobertura de los servicios a prestar con tecnologías móviles en el interior de las sedes** de la RCJA con cobertura comprometida, además de un adecuado dimensionamiento de la red en estos puntos para atender la alta demanda de tráfico esperada. Igualmente se garantizará la cobertura en nuevas sedes que pudieran ponerse en servicio a lo largo de la duración del contrato.

Para garantizar esta cobertura y el adecuado dimensionamiento de la red, el adjudicatario realizará un estudio de la cobertura existente en el interior de las sedes y realizará ampliación de la misma en aquellos casos en que sea necesario y ante peticiones de mejora expresa por parte de la Gestión de la RCJA. En estos casos, los elementos interiores pasivos que se instalen en estas ampliaciones serán propiedad de la Junta de Andalucía. A efectos orientativos sobre las necesidades de este tipo de ampliaciones, en el "ANEXO X: SEDES CON AMPLIACIÓN DE COBERTURA INDOOR" se presentan las sedes de la RCJA que actualmente tienen instalado equipamiento específico para mejora de la cobertura indoor del adjudicatario actual del servicio. Este equipamiento en la actualidad no es propiedad de la RCJA.

- **Mecanismos o herramientas de seguridad.** Se valorará la disponibilidad de mecanismos o herramientas que faciliten el establecimiento de medidas corporativas de seguridad, mecanismos de defensa contra el código dañino y otras amenazas propias del entorno móvil.

Las **"opciones de contratación" del servicio de voz con tecnología móvil** serán:

- **Carácter circunstancial**.
- **Tráfico destino nacional.**
- **Tráfico destino móvil mismo operador.**
- **Tráfico destino móvil distinto operador.**
- **Tráfico destino internacional.**
- **Tráfico destino red inteligente.**
- **Tráfico otros destinos.**
- **Tráfico en roaming.**
- **Tráfico de videollamada.**
- **SIM múltiple numeración.**
- **Tarjeta SIM secundaria.**
- **Numeración geográfica.**

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	21/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.1.3. Requisitos técnicos de los servicios de voz

A continuación se recopilan los requisitos técnicos de los servicios de voz, que cumplirán los servicios de voz tanto con tecnología cableada como con tecnología móvil:

5.1.3.1. Funcionalidades de los servicios

Los servicios de voz contemplarán las siguientes funcionalidades:

- **Llamada directa entrante y saliente** a los distintos tipos de destino.

- Establecimiento de **restricción de llamadas por perfiles**. Se habilitarán en red los mecanismos necesarios para seleccionar una limitación de llamadas a determinados destinos (nacionales, móviles, internacionales, tarificación especial) según los perfiles de llamada definidos en el apartado 5.1.3.8 Racionalización del Uso de la Telefonía.

  Cualquier discrepancia en la facturación, que venga motivada por una configuración errónea del perfil de cualquiera de los servicios provisionados en el ámbito de la RCJA, será asumida por el adjudicatario.

- Establecimiento de **listas blancas y negras**, que podrán añadirse a los perfiles de llamada establecidos.

  La lista blanca se configurará con los números geográficos y/o móviles que solicite el organismo, de manera que la línea tendrá permitido realizar llamadas a esos destinos con independencia del perfil de llamada asignado (incluso con perfil más restrictivo) o bien recibir llamadas desde los mismos.

  Cualquier discrepancia en la facturación, que venga motivada por una configuración errónea del perfil de cualquiera de los servicios provisionados en el ámbito de la RCJA, será asumida por el adjudicatario.

  La lista negra se configurará con los números geográficos y/o móviles que solicite el organismo, de manera que la línea no podrá recibir llamadas desde esas numeraciones.

- Establecimiento de **restricción de llamadas según horario/calendario**. Se habilitarán en la red los mecanismos necesarios para seleccionar una limitación de llamadas entrantes o salientes a determinados destinos en función de la fecha o la hora.

- **Identificación de la línea llamante**. Se cumplirán los requisitos de presentación de número definidos en el Plan de Numeración Privado de la RCJA que se describe más adelante.

- **Videollamada**. Los servicios de voz permitirán establecer videollamadas tanto entre extensiones corporativas como no corporativas.

- **Grupo de telecaptura**. Se permitirá configurar un grupo de extensiones en el que el estado de comunicación de cada una de ellas sea visible para todo el grupo, desde cualquier extensión del grupo será posible capturar las llamadas dirigidas a cualquier otra y transferir las mismas entre ellas.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	22/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Grupo de salto**. Esta funcionalidad permitirá distintas configuraciones: cola única/múltiple, priorizable/no priorizable, seleccionable/no seleccionable.

- **Responsable-Asistente**. Permitirá la configuración de un grupo de extensiones, de forma que las llamadas dirigidas a una de las extensiones sean atendidas inicialmente por uno o varios asistentes en otras extensiones. Una vez atendida la llamada, ésta podrá ser terminada, o transferida con o sin consulta a la extensión inicial. Desde la extensión destino siempre será posible capturar la llamada. El estado de comunicación de las distintas extensiones que forman el grupo deberá ser visible en todos los terminales del grupo. Se permitirán distintas configuraciones según las necesidades de los usuarios como una sola extensión atendida por varias extensiones, listas de las llamadas directas a la extensión, activación/desactivación automática.

- **Facilidades generales de tratamiento de llamadas**:
  - Llamada en espera.
  - Desvíos de llamada (a destinos permitidos por el perfil de llamada asociado al usuario).
  - Transferencia de llamada (a destinos permitidos por el perfil de llamada asociado al usuario).
  - Retención de llamada.
  - Captura de llamada.
  - Multiconferencia: mínimo 10 conferenciantes.
  - Tratamiento de llamadas maliciosas.
  - Ocultación de la identidad de la línea llamante.
  - Restricción de llamadas no deseadas.
  - Buzón de voz.

5.1.3.2. Plan de numeración privado

El adjudicatario del servicio deberá respetar el actual Plan de Numeración Privado de la RCJA. Este Plan de Numeración Privado consiste en una numeración corta de seis dígitos para llamadas dentro de la Red Corporativa, asociada a una numeración pública de nueve dígitos con acceso directo a la extensión.

La numeración corta o corporativa tiene correspondencia con el número público asignado, de forma que coinciden las cuatro últimas cifras, aunque existen algunos rangos sin esta correspondencia entre número corporativo y número público. El Plan engloba tanto extensiones fijas como móviles y está constituido en rangos según se detalla en el "ANEXO XI: PLAN DE NUMERACIÓN PRIVADO".

El Plan de Numeración Privado de la RCJA será común para todos los servicios de voz, tanto con tecnología cableada como con tecnología móvil. Además, contemplará los rangos de numeración interna que sean necesarios para la integración de funcionalidades de los servicios.

El Plan considerará la existencia de números especiales de 3 cifras actualmente en servicio (061 y 112) y de números singulares (emergencias, información al ciudadano, u otros), así como la posibilidad de creación de nuevos números especiales.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	23/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El Plan se dimensionará de manera que permita integrar todos los servicios actuales y soportar ampliaciones significativas. El adjudicatario contemplará reservas de numeración para ampliaciones rápidas y sencillas.

El diseño del Plan de Numeración Privado facilitará el encaminamiento de las llamadas y la tarificación del tráfico.

La numeración asociada a los servicios de una sede podrá mantenerse en caso de traslado de los mismos a otra sede.

Se permitirá, a lo largo de la duración del contrato, integrar en el Plan de Numeración Privado numeración pública no incluida en el Plan bajo petición expresa de la Gestión de la RCJA. De la misma manera se permitirá que cierta numeración pública pueda ser desagregada del Plan, también bajo petición expresa de la Gestión de la RCJA.

Presentación del número

La presentación del número en cada llamada dependerá del escenario y el extremo donde se visualice. En un escenario con la identificación de llamante habilitada, las presentaciones serán las siguientes dependiendo del origen y destino de cada llamada:

	Origen (llamante)			Destino (llamado)	
	Tipo extensión	Marcación	Display	Tipo extensión	Display
Llamadas corporativas	Cableada / Móvil	N° corto llamado (6 cifras)	N° corto llamado (6 cifras)	Cableada / Móvil	N° corto llamante (6 cifras)
		N° público llamado (9 cifras)	N° público llamado (9 cifras)		N° público llamante (9 cifras)
Llamadas no corporativas	Red Pública	N° público llamado (9 cifras)	N° público llamado (9 cifras)	Cableada / Móvil	N° público llamante (9 cifras)
	Cableada / Móvil	N° público llamado (9 cifras)	N° público llamado (9 cifras)	Red Pública	N° público llamante (9 cifras)

Tabla 1: Presentación del número

Con independencia del comportamiento de las presentaciones en función de los escenarios anteriormente detallados, se podrá habilitar en los servicios de voz de RCJA funcionalidades básicas como la ocultación de identidad del llamante, o la presentación de un número cabecera común en vez del número público correspondiente a la extensión.

Propuesta de Nuevo Plan de Numeración Privado

Se requiere una propuesta por parte de los licitadores que recoja la posibilidad de prescindir de forma escalonada de la numeración corta, de tal manera que el Plan de Numeración Privado de la RCJA a la finalización del concurso esté compuesto solo por números de nueve cifras.

Dicha propuesta contemplará un plan de migración que respete los perfiles de restricciones de llamadas definidos y no suponga impacto en el servicio.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	24/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.1.3.3. Portabilidad de numeración

El adjudicatario cumplirá la normativa vigente en cada momento por la CNMC con respecto a la portabilidad, garantizando que será posible la portabilidad de numeración asociada a los servicios de voz independientemente de la tecnología usada para prestar el servicio.

Se portará la numeración de los servicios en las siguientes etapas de la prestación del servicio:

- Al inicio: se conservarán todos los números públicos asignados actualmente a la RCJA y que la Junta de Andalucía desee (numeración geográfica, numeración móvil y numeración de red inteligente). Estos números se portarán actuando como operadores donantes los adjudicatarios actuales de los servicios y el adjudicatario del presente lote actuará como operador receptor. En el caso de servicios con números cortos, se mantendrá la numeración corta tras realizar la portabilidad del número geográfico o móvil, siempre según lo especificado en el Plan de Numeración Privado. El adjudicatario tendrá las siguientes responsabilidades:
  - Estructurará la numeración de tal forma que permita en el futuro una portabilidad flexible con el máximo nivel de desagregación y el mínimo impacto.
  - Realizará las configuraciones necesarias para prestar los servicios equivalentes que prestaba el operador donante en las numeraciones portadas, respetando el Plan de Numeración Privado.
  - Recibirá la numeración solicitada con independencia de la tecnología sobre la que vaya a configurarse esta numeración, incluida la Red NGN, o de la tipología de accesos utilizada.
  - Realizará la portabilidad en coordinación con el operador donante.
- En la devolución del servicio: el adjudicatario del presente lote actuará como operador donante de la numeración, teniendo las siguientes responsabilidades:
  - Se portará toda la numeración que la Junta de Andalucía desee a los nuevos adjudicatarios de los servicios de la contratación que suceda al presente contrato en un plazo no superior a 6 meses. El incumplimiento de este requisito será valorado a nivel de línea individual en función de los días de retraso en la portabilidad respecto a la fecha de compromiso establecida según la norma en vigor, tal como se recoge en el apartado 8 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.
  - Facilitará la portabilidad de cualquier numeración de los servicios de la RCJA, con independencia de la tecnología sobre la que esté configurada la misma, incluida la Red NGN, o de la tipología de accesos utilizada (acceso individual, múltiple o inteligencia de red) y sin limitación en la cantidad de números a portar. Esto incluye específicamente subconjuntos de numeraciones de un acceso múltiple.
  - Asumirá sin coste para la RCJA, las reconfiguraciones necesarias para mantener el servicio en la numeración no portada y permitir la portabilidad de la numeración solicitada.
  - Firmará con los adjudicatarios que le sucedan un "Procedimiento de Portabilidad" donde se establezcan la metodología y mecanismos acordados entre operador donante y operador receptor, para proceder a la portabilidad de la numeración con el mínimo impacto posible para los usuarios y cumpliendo con las condiciones establecidas en los apartados anteriores.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	25/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El adjudicatario creará una **Oficina de Portabilidad** para gestionar la portabilidad de la numeración, tanto al inicio de la prestación en que actuará como operador receptor de la numeración como en la etapa de devolución del servicio en que actuará como operador donante. Esta Oficina estará constituida en el plazo de 1 mes tras la formalización del presente contrato y prestará servicio hasta que se complete la portabilidad de toda la numeración de la RCJA. Para gestionar la portabilidad durante la etapa de devolución del servicio se volverá a constituir esta Oficina 1 mes antes del inicio de la portabilidad a los adjudicatarios que le sucedan.

El adjudicatario tendrá la obligación de impulsar, coordinar y ejecutar la portabilidad de la numeración de los servicios. Para ello, deberá diseñar y presentar un **Plan de Portabilidad** elaborado al efecto como parte de su oferta, que contemple tanto la fase de inicio de la prestación en la que actúa como operador receptor como la fase de devolución en la que actúa como operador donante. La Gestión de la RCJA podrá solicitar modificaciones o ampliaciones de la información contenida en el Plan, entregándose por parte del adjudicatario una versión completa en el plazo máximo de 1 mes desde la formalización del presente contrato. Asimismo, antes de la finalización del contrato, la Gestión de la RCJA podrá solicitar modificaciones o ampliaciones de la información contenida en el Plan para la devolución del servicio.

El plan deberá detallar al menos, los siguientes puntos:

- Organización y funciones de la Oficina de Portabilidad.
- Procedimiento para portar numeración geográfica, distinguiendo si la numeración está configurada en red NGN o en Accesos básicos y primarios.
- Procedimiento para portar numeración móvil, distinguiendo si la numeración está destinada para servicios en sedes o para servicios en movilidad. Se deberá indicar el procedimiento para la liberación y cambio de SIM en el terminal.
- Procedimiento para portar numeración de red inteligente.
- En cada uno de los procedimientos se indicará el detalle de todos sus pasos, la información que debe manejarse y cómo se distribuye, plazos estándar, ventanas disponibles, posibilidad de marcha atrás, interlocutores, escalado, riesgos.
- Se contemplarán portabilidades de numeraciones individuales, de rangos de numeración, o aquéllos que incluyan desagregación de números de un rango.

Durante las fases de ejecución del Plan, el adjudicatario mantendrá permanentemente actualizado y accesible por la Gestión de la RCJA la siguiente información:

- Identificación de las sedes que se van a portar (cuando aplique)
- Contacto en la sede y contacto del adjudicatario
- Confirmación de que la infraestructura del servicio de voz está lista
- Rangos a portar
- Fecha de tramitación de la portabilidad y número de solicitud
- Fecha y ventana horaria de la portabilidad, con objeto de informar al cliente por las posibles afecciones del servicio durante la duración de la misma. El adjudicatario deberá informar, en el Sistema Integrado de Operaciones (SIO), de la ventana de portabilidad programada, con al menos 48 horas de antelación, y del resultado, al día siguiente de la ventana programada.

En cualquier caso, no podrán repercutirse a la Junta de Andalucía costes asociados al proceso de portabilidad.

Código Seguro de verificación:oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	26/144

oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.1.3.4. Plan de enrutamiento

El adjudicatario diseñará un plan de enrutamiento específico para la RCJA. Este plan definirá el encaminamiento de las llamadas de la manera más eficiente posible garantizando la calidad de las mismas.

El plan contemplará planes alternativos o de contingencia en la red del adjudicatario que garanticen la entrega de la llamada en su destino.

Se contemplará también la entrega de las llamadas dirigidas a números de servicios de interés social tal como se recoge en la normativa vigente y las resoluciones específicas de la CNMC, en concreto para los números 112 y 061 actualmente en servicio en la RCJA. El plan diferenciará el encaminamiento de las llamadas hacia/desde Red pública y las llamadas origen/destino corporativas.

Se considerarán llamadas corporativas, todas las llamadas entre servicios de la RCJA, tanto los servicios en sedes como los servicios en movilidad e independientemente de la marcación realizada (marcación corta o del número público), incluidas también las realizadas entre servicios del presente lote y servicios del lote de Servicios de Comunicaciones Críticas del SSPA. También se considerarán llamadas corporativas las llamadas desde cualesquiera de estos servicios a los servicios de red inteligente de la Junta de Andalucía.

La entrega y recepción de llamadas de los servicios con tecnología cableada se realizarán usando el acceso de datos de la sede para lo que el adjudicatario deberá constituir las interconexiones que se definen en el apartado 6 INTERCONEXIONES.

En este apartado se define también la interconexión necesaria para el intercambio de tráfico entre los adjudicatarios de los servicios de voz actuales de la RCJA y el adjudicatario del presente lote durante el periodo de migración de los servicios.

5.1.3.5. Control de consumo

El adjudicatario facilitará el acceso mediante Web Services a la información de consumo de cada línea en tiempo real, de manera, que dada la numeración de la línea devuelva la siguiente información:

- Minutos de llamadas a destinos móviles
- Minutos de llamadas a destinos fijos
- SMS enviados (solo para las líneas en movilidad)
- MB de datos consumidos (solo para las líneas en movilidad con bono de datos asociado)
- Ciclo de facturación

Toda la información anterior será referida al ciclo de facturación en curso.

Esta información también estará accesible mediante consulta por códigos SSID para el caso de los servicios móviles.

Adicionalmente, existirá la posibilidad de lanzar determinadas acciones sobre las líneas una vez alcanzados ciertos umbrales para cada uno de los anteriores ámbitos de consumo. Las posibles acciones sobre las líneas serán:

- Aviso mediante SMS y/o correo electrónico del alcance de un determinado umbral

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	27/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Modificación del perfil de restricción de llamadas de la línea, de manera que se impida hacer llamadas a los destinos donde ha alcanzado el umbral

Tanto las acciones como los umbrales serán parametrizables y se definirán por la Gestión de la RCJA.

5.1.3.6. Registro de detalle de las llamadas

El adjudicatario recopilará y entregará a la Gestión de la RCJA los registros con el detalle de llamadas (CDRs) de todas las llamadas, incluidas las corporativas. Estos CDRs serán formateados y entregados a la Gestión de la RCJA según los requisitos que se detallan a continuación.

Adicionalmente, se prestará asesoramiento a la Gestión de la RCJA para la implantación de los CDRs en el Sistema de Tarificación de la RCJA.

La entrega de los CDRs como fuente de entrada del Sistema de Tarificación de la RCJA cumplirá los siguientes requisitos:

- Formato de entrega de los CDRs: Texto Plano (ejemplo:csv,txt)
- Contenido del fichero:

  Como mínimo debe incluirse:
  - Fecha/Hora de la llamada
  - Duración de la llamada
  - Teléfono/Extensión que realiza la llamada (Origen)
  - Teléfono/Extensión que recibe la llamada (Destino)
  - Tipo de llamada:
    - En llamadas corporativas, destino interno, destino SSPA, , inter-sede, trunk de salida
    - En no corporativas, indicar si es nacional, provincial, metropolitana, móvil, internacional, tarificación especial, roaming
  - Destino de la llamada, para llamadas internacionales y en roaming
  - Origen de la llamada, para llamadas en roaming
- Periodicidad en la entrega de los ficheros: Diaria (ejemplo, al cierre del día)
- Medio por el que se debe hacer la entrega: la Gestión de la RCJA proporcionará un servidor en el que el adjudicatario tendrá que depositar los ficheros por alguno de los protocolos acordados (sFTP, HTTPs o similar)

La Gestión de la RCJA podrá ofrecer, de manera alternativa al envío de fichero con los CDRs, la integración directa del módulo de tarificación de SIO con las centralitas y/o sistemas telefónicos de Voz IP usando alguno de los siguientes protocolos y procedimientos: IP, FTP, SFTP, RTP, SSH, V.24 e integración ODBC. Puede consultar la información sobre SIO en el apartado 10.5.1 Sistema Integrado de Operaciones (SIO).

5.1.3.7. Facilidades de autogestión de los servicios

Con la idea de poder realizar una autogestión de los servicios de la RCJA por parte tanto de la Gestión de la RCJA como por los propios Organismos se solicitan los siguientes requisitos:

Información de configuración de los servicios

Código Seguro de verificación:oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	28/144

oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El adjudicatario facilitará acceso en modo lectura a la información de configuración de cada una de las funcionalidades y opciones de contratación para cada uno de los servicios que presta. A modo de ejemplo, alguna información que deberá ofrecerse es la siguiente:

- Información del estado de desvíos de llamadas (estado, tipo de desvío, nº al que se desvía).
- Información de los perfiles de llamada registrados en la red.
- En el caso de los servicios fijos: información técnica relacionada con los terminales y accesorios (marca, modelo, dirección MAC, número de serie, etc).
- En el caso de servicios móviles: IMEI del terminal registrado en red, PIN y PUK.

Esta información estará disponible desde el inicio efectivo de la prestación del servicio, integrándose posteriormente para que sea accesible desde la CMDB de inventario de RCJA que se describe en el apartado 10.5.2 CMDB. La conexión de la CMDB de RCJA con CMDBs o bases de datos externas se podrá realizar por cualquiera de las vías que se describen en dicho apartado.

Provisión automatizada de los servicios

La RCJA pondrá a disposición del adjudicatario un servicio WebService para la integración de los servidores de ticketing del adjudicatario con el sistema de ticketing de RCJA (SIO) tal como se describe en el apartado 10.5.1 Sistema Integrado de Operaciones (SIO). A través de este interfaz WebService, el adjudicatario dispondrá de toda la información contenida en el ticket en un formato xml normalizado y previamente definido.

De manera adicional a este concepto de integración entre sistemas de provisión y haciendo uso del mismo, se contempla que determinadas operaciones, principalmente aquellas relacionadas con activaciones simples (ej. activación de roaming, restricción de llamadas salientes...), se permitan ejecutar directamente en los sistemas del adjudicatario como provisiones automatizadas: los tickets que contengan este tipo de provisiones que serán automatizadas irán categorizados de forma diferenciada al resto, y tendrán un ANS específico de ejecución reducido por su carácter automático que se detalla en el apartado 8 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO. El adjudicatario asumirá los costes derivados de esta integración y la posible modificación en sus sistemas de activación.

En las siguientes tablas se muestran los tipos de provisiones que serán automatizadas tal como se ha descrito en los párrafos anteriores, indicando para cada una de las operaciones el tipo de servicio de voz a las que afecta y si es obligatorio que sea automatizada o se valorará su automatización. Aquellas provisiones que dependen de alguna operación logística, por ejemplo entrega de SIM, no serán solicitadas hasta que no esté completada la parte logística. Se distinguen dos grupos en función del plazo máximo en el que se requiere disponer de la implementación de la provisión automatizada.

En la primera tabla aparecen aquellas activaciones que serán automatizadas desde el momento en que esté disponible la integración con SIO conforme al plazo estipulado en el apartado 10.5.1 Sistema Integrado de Operaciones (SIO), que es de 3 meses. En la segunda tabla se recogen las activaciones más complejas para las que se contempla un plazo de 1 año desde la formalización del presente contrato para ser automatizadas.

Se valorará la automatización de otras operaciones que el adjudicatario proponga adicionales a las contempladas en las siguientes tablas.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	29/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

OPERACIÓN	REQUISITO	ALCANCE		
		TECNOLOGÍA CABLEADA	TECNOLOGÍA MÓVIL	TECNOLOGÍA MÓVIL EN PUESTO DE TRABAJO
Activación de línea	Valorable	SI	SI	SI
Desactivación de línea	Valorable	SI	SI	SI
Alta de bono de datos	Obligatorio	NO	SI	NO
Baja de bono de datos	Obligatorio	NO	SI	NO
Modificación de bono de datos	Obligatorio	NO	SI	NO
Alta voz en roaming	Obligatorio	NO	SI	NO
Baja voz en roaming	Obligatorio	NO	SI	NO
Modificación voz en roaming	Obligatorio	NO	SI	NO
Alta datos en roaming	Obligatorio	NO	SI	NO
Baja datos en roaming	Obligatorio	NO	SI	NO
Modificación datos en roaming	Obligatorio	NO	SI	NO
Duplicado de SIM	Obligatorio	NO	SI	SI
Alta perfil de llamadas	Obligatorio	SI	SI	SI
Baja perfil de llamadas	Obligatorio	SI	SI	SI
Modificación perfil de llamadas	Obligatorio	SI	SI	SI
Desbloqueo línea por robo/pérdida	Obligatorio	NO	SI	SI
Bloqueo línea por robo/pérdida	Obligatorio	NO	SI	SI
Control horario	Obligatorio	SI	SI	SI
Modificar nombre de extensión	Obligatorio	SI	SI	SI

Tabla 2: provisiones automatizadas fase1

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	30/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

OPERACIÓN	REQUISITO	ALCANCE		
		TECNOLOGÍA CABLEADA	TECNOLOGÍA MÓVIL	TECNOLOGÍA MÓVIL EN PUESTO DE TRABAJO
Activar desvíos	Obligatorio	SI	SI	SI
Desactivar desvíos	Obligatorio	SI	SI	SI
Control de consumo	Valorable	SI	SI	SI
Alta responsable-asistente	Valorable	SI	SI	SI
Baja responsable-asistente	Valorable	SI	SI	SI
Alta grupo de salto	Valorable	SI	SI	SI
Baja grupo de salto	Valorable	SI	SI	SI
Modificar grupo de salto	Valorable	SI	SI	SI

Tabla 3: provisiones automatizadas fase 2

Aplicación móvil para gestión de línea

El adjudicatario integrará sus sistemas de información con la aplicación móvil de la RCJA, actualmente en desarrollo, que permite al usuario final acceder a una serie de facilidades e información general de la línea fija y/o móvil que tenga asignada. El logado en la aplicación es a nivel de línea individual, aunque esta se encuentre vinculada a una cuenta de un organismo.

La aplicación cuenta con las siguientes características:

- Logado individual por cada línea
- Disponible para dispositivos Android e iOS
- Interfaz en castellano, intuitiva y visual
- Información de la configuración de la línea (como dispositivo asignado, bonos contratados, perfil, roaming, control horario activo)
- Información de consumo agregados en tiempo real con diferencicación de los destinos posibles:
  - de minutos
  - de sms
  - de MB

Se integrará por parte del operador la información de consumo agregado diariamente de las líneas para su explotación por parte de la RCJA. Esta integración se llevará a cabo mediante el medio que determine la Gestión de la RCJA que podría ser vía Web Services, tal y como se especifica en el apartado 5.1.3.5 Control de consumo, intercambio de ficheros vía SFTP/FTP u otro medio.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	31/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Posibilidad de consulta de los históricos de estos consumos
- Aviso de límite de tarifa por umbral (voz, datos y sms)
- Configuración de servicios básicos, como por ejemplo:
  - Desvíos (a destinos permitidos por el perfil de restricción de llamadas que tenga asignado el usuario)
  - Activación/desactivación de buzón de voz
  - Consulta estado activación/desactivación de roaming

El adjudicatario integrará comandos de operación por códigos USSD recibidos desde la aplicación móvil para gestión de línea de la RCJA.

- Zona de acceso a enlaces de interés: mapas de cobertura móvil, guías y manuales, aplicaciones relacionadas (conversor de numeración, listín)

5.1.3.8. Racionalización del Uso de la Telefonía

En Julio de 2014 se dictó la Instrucción 1/2014 de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, por la que se aprobó el Plan de Racionalización del Uso de la Telefonía en la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía(Plan RUT), que contiene un conjunto de medidas a desarrollar en el ámbito de los servicios de telefonía fija y móvil de la RCJA. Dicha instrucción es de obligado cumplimiento para todos los organismos adheridos a la RCJA, independientemente de su naturaleza jurídica.

La implantación del Plan RUT permite fundamentalmente un mejor control y conocimiento del inventario de servicios y terminales telefónicos activos en la RCJA, una racionalización en el uso de los recursos contratados y, como consecuencia de lo anterior, una reducción del gasto telefónico.

Los objetivos del Plan son los siguientes:

- Mejorar el conocimiento y el control del inventario de servicios de telefonía y terminales telefónicos activos en la RCJA, así como la racionalización en el uso de los recursos contratados.
- Dotar a los organismos adheridos a la RCJA de las herramientas e información necesaria para implantar de forma homogénea las medidas de control y ahorro previstas en el plan.
- Reducción del gasto telefónico de la Junta de Andalucía.

Estos objetivos se concretan en una serie de medidas, a continuación, se indican aquellas que deben ser tenidas en cuenta por el adjudicatario, contribuyendo a la consecución de las mismas:

- **Optimización del inventario de servicios y consumos**. El objetivo es facilitar a los organismos información periódica sobre planta de servicios, consumos y actividad de las líneas de telefonía fija y móvil: inventario de líneas y servicios asociados, consumo promedio por organismo y comparación con RCJA y líneas sin actividad (líneas que no establecen llamadas ni sesiones de datos).

  El adjudicatario facilitará toda la información que se le demande relacionada con esta medida, en particular facilitará la información contenida en los Registros de Ubicación Base y los Registros de Detalle de las Llamadas, tal como se detalla en los apartados 5.1.2 Servicio de voz con tecnología móvil y 5.1.3.6 Registro de detalle de las llamadas respectivamente y la información de líneas sin actividad tanto para servicios de voz como para servicios de datos en movilidad.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	32/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Creación de perfiles de usuario aplicables a los servicios de comunicaciones personales**. El objetivo es definir un conjunto de servicios de telefonía fija, móvil y datos en movilidad asignables a cada usuario en función de las necesidades de cada puesto de trabajo o sus funciones específicas, con el fin de homogeneizar y racionalizar el uso de los servicios de telefonía de RCJA.

  En la actualidad están definidos unos Perfiles tipo para toda la RCJA, que concretan el tipo de línea, terminal, bono de datos en movilidad, perfil de restricción de llamadas, control horario y la asignación de otros recursos para cada tipo de usuario. Estos Perfiles podrán sufrir modificaciones en función de la evolución del Plan RUT.

  Estos Perfiles tipo son un subconjunto o agrupación de servicios de este lote y se contemplarán en el Catálogo de Servicios que se define en el apartado 7.13 CATÁLOGO DE SERVICIOS, de manera, que tanto la provisión como la facturación de los servicios por parte del adjudicatario se podrá realizar según los mismos.

- **Eliminación de duplicidades en las líneas telefónicas**. A través de esta acción se persigue optimizar los recursos de telefonía y reducción del gasto en comunicaciones, limitando el número de líneas de telefonía asignadas a usuarios a las definidas en los Perfiles de telefonía.

  De forma general, se aplicará esta medida en las altas de nuevas extensiones. Para regularizar la situación actual, se llevarán a cabo planes de eliminación de duplicidades de forma coordinada con los organismos.

  El adjudicatario contribuirá en las actividades necesarias para la correcta eliminación y control continuo de las duplicidades, aportando la información sobre las líneas que le sea requerida y no poniendo obstáculo alguno a la ejecución de las bajas de líneas que sean necesarias por esta medida.

- **Aplicación de un control horario** a las líneas móviles. Es obligatorio establecer un rango horario de utilización de las líneas móviles corporativas en función del trabajo desempeñado o puesto específico del usuario, con el objetivo de hacer un uso racional de los recursos corporativos.

  Tal como se define en el apartado 5.1.3.1 Funcionalidades de los servicios, los servicios de voz permitirán establecer restricción de llamadas según horario/calendario.

5.2. COMUNICACIONES UNIFICADAS Y COLABORACIÓN

A través de estos servicios se pretende dar al usuario una visión unificada de los recursos de comunicaciones personales a su disposición, de forma que la existencia de múltiples dispositivos y canales a su servicio suponga una mayor flexibilidad en sus comunicaciones sin implicar una mayor complejidad en su utilización.

Los **requisitos técnicos** para este servicio son los siguientes:

- Se prestarán **sobre los servicios de voz**, debiendo estar disponibles para cualquiera de ellos independientemente de la tecnología con que se presten los mismos, con las mismas prestaciones y **con integración** entre ellos.
- Los servicios se prestarán sobre la **VLAN** que determine la Gestión de la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	33/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- El adjudicatario adoptará las **medidas de seguridad** necesarias que garanticen la integridad de la infraestructura de voz, de manera que se restrinja todo el tráfico que no sea estrictamente necesario para el correcto funcionamiento del servicio. En la memoria técnica se detallarán estas medidas.
- Los servicios de comunicaciones unificadas deben estar **accesibles desde redes externas**, de manera que el servicio de comunicaciones unificadas debe poder operar teniendo conectividad a través de internet, accediendo a la RCJA por el Nodo de Interconexión Avanzado de la RCJA.
- Existirán **interfaces** (API, Web Services o similar) que permitan la **integración** con los Sistemas de Información de la Junta de Andalucía.
- El servicio estará **integrado con el servicio de videoconferencia,** definido en el apartado 5.20 SERVICIO DE VIDEOCONFERENCIA, de manera que se permitan establecer sesiones entre ambos servicios.
- Soportará, al menos las siguientes **funcionalidades:**
  - **Gestión de presencia**, incorporando estado y disponibilidad. Se pretende así que, en el marco de los permisos de acceso que se establezcan, un usuario pueda conocer el estado de disponibilidad para la comunicación de otro por cualquiera de los canales de comunicación de los que este último disponga, independientemente de cual sea la tecnología sobre la que se preste el servicio.
  - **Gestión de comunicaciones**. Debe permitir al usuario realizar/recibir llamadas, retener, dejar en espera, programar desvíos, iniciar llamada a tres, gestionar audio y videoconferencias, configurar su terminal, establecer su dispositivo preferido desde donde realizar/recibir llamadas.
  - **Registro** integrado **de llamadas** que incluya las llamadas realizadas, recibidas o perdidas en cualquiera de sus dispositivos, con indicación de origen y destino, fecha y hora, duración, de forma que el usuario pueda consultarlas, reintentarlas o devolverlas.
  - **Mensajería unificada**. Consulta, gestión y envío integrado de los mensajes de voz de fijo y móvil, SMS y del correo electrónico corporativo. Se pretende que el usuario pueda disponer de una interfaz única que muestre y le permita enviar mensajes de cualquiera de estos tipos.
  - **Agenda de contactos**. Se deberá integrar con el directorio de usuarios corporativo tal como se indica en el apartado 5.21.5 Integración con el Directorio de Usuarios Corporativo.
  - **Colaboración Web.** Posibilidad de mantener conferencias que incluyan audio y/o vídeo y compartición de documentos con otros usuarios.
  - **Número único**. Esta funcionalidad permitirá a aquellos usuarios que dispongan de varios servicios fijos y/o móviles disponer de un número único donde atender las llamadas independientemente de cual sea el dispositivo que esté usando.
  - **Buzón único de voz**. Disponibilidad de un buzón único de voz, de manera que todos los mensajes de cualquiera de los servicios sean accesibles para el usuario con un único acceso en cualquiera de sus modalidades de consulta. Este buzón ha de estar integrado con el correo corporativo de la Junta de Andalucía tal como se indica en el apartado 5.21.4 Integración con Correo Corporativo.
  - **Accesibilidad al buzón desde un PC,** de manera que se permita la locución de los mensajes, la personalización del buzón y la gestión de los mensajes existentes en el mismo (ordenar mensajes por origen, por tiempo, borrar mensajes o guardarlos).

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	34/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Interoperabilidad con otras plataformas**: se valorará la interoperabilidad con otras plataformas como Skype Empresarial o Skype Doméstico, de manera que se puedan establecer sesiones con los usuarios que dispongan de otras herramientas.

La propuesta para este servicio se presentará basada en perfiles que agrupen las distintas funcionalidades disponibles. Se presentarán como mínimo dos perfiles hasta un máximo de cuatro, ordenados de menor a mayor funcionalidad.

Las **"opciones de contratación" para el Servicio de Comunicaciones Unificadas** podrán ser las siguientes, según el número de perfiles que oferte el licitador:

- Perfil 1 Comunicaciones Unificadas.
- Perfil 2 Comunicaciones Unificadas.
- Perfil 3 Comunicaciones Unificadas.
- Perfil 4 Comunicaciones Unificadas.

5.3. SERVICIO DE MENSAJES CORTOS

El servicio permitirá el envío y recepción de mensajes cortos (SMS) desde una línea móvil. Deberá estar integrado en el Plan de Numeración Privado de la RCJA, permitiendo enviar y recibir mensajes con numeración corta y debiendo cumplir las especificaciones de identificación de línea especificadas en 5.1.3 Requisitos técnicos de los servicios de voz.

Se permitirá el establecimiento de **restricción de envío de mensajes por perfiles**, debiendo habilitar en red los mecanismos necesarios para seleccionar una limitación de envío de mensajes a determinados destinos (nacionales, móviles, internacionales, red inteligente, tarificación especial) según los perfiles definidos por la Gestión de la RCJA. Estos perfiles por norma general, coincidirán con los perfiles de restricción de llamadas asociados a la línea en cuestión.

Cualquier discrepancia en la facturación, que venga motivada por una configuración errónea del perfil de cualquiera de los servicios provisionados en el ámbito de la RCJA, será asumida por el adjudicatario.

Las tarifas se presentarán como **"opciones de contratación" para el servicio de Mensajes cortos** y serán las siguientes:

- SMS destino mismo operador
- SMS destino distinto operador
- SMS destino internacional
- SMS en roaming

5.4. SERVICIO DE MENSAJERÍA MASIVA

Este servicio está destinado al envío de mensajes en modo masivo desde aplicaciones. Se integrará con la pasarela corporativa actual, que hace de interfaz entre las aplicaciones corporativas que envían mensajes masivos y el servicio de mensajería.

Se permitirán volúmenes significativos de tráfico de mensajes entre aplicaciones corporativas y usuarios de servicios móviles.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	35/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Para la integración con la pasarela corporativa se ofrecerá un servicio de recepción y envío de mensajes cortos siguiendo estrictamente el protocolo SMPP en su versión 3.4, revisión 1.2. Se contemplarán 4 SMSC, un SMSC dedicado para cada instancia de la pasarela y uno de backup, preferiblemente con su propia IP por el puerto estándar SMPP (2775).

El servicio contemplará las siguientes prestaciones:

- Envío de mensajes con prioridad alta, que sean tratados con preferencia en las colas de envío.
- Envío de mensajes con fecha de caducidad.
- Envío de mensajes con acuse de recibo.
- Envío de mensajes largos.
- Envío de mensajes multi-part mediante SAR (Segmentation And Reassembly).
- Envío de mensajes con remitente alfanumérico (TON=5, NPI=0).
- Envío de mensajes a remitentes internacionales.
- Envío de mensajes con entrega retardada.
- Consulta del estado de un mensaje una vez enviado.

Las tarifas se presentarán como **"opciones de contratación" para el servicio de Mensajería masiva** en función del volumen anual de mensajes enviados para los siguientes volúmenes:

- Entre 0 y 999.999 SMS anuales
- Entre 1.000.000 y 4.999.999 SMS anuales
- Entre 5.000.000 y 7.499.999 SMS anuales
- Entre 7.500.000 y 9.999.999 SMS anuales
- Entre 10.000.000 y 15.000.000 SMS anuales
- Más de 15.000.000 SMS anuales
- SMS destino internacional

5.5. SERVICIO DE DATOS EN MOVILIDAD

El servicio de datos en movilidad permitirá el acceso a los servicios de datos desde cualquier dispositivo (terminal móvil, PC, tablet), independientemente de que los usuarios se encuentren en territorio nacional o en el extranjero.

A continuación se indican **los requisitos técnicos** de los servicios de datos en movilidad:

- Prestación del servicio con las **tecnologías de última generación** disponibles en el mercado (mínimo 3G y 4G) y se irán actualizando las mismas durante el periodo de vigencia del contrato. La conectividad de datos en movilidad tendrá el ancho de banda máximo que en cada momento y ubicación permita la tecnología.

- Mantenimiento del **direccionamiento IP** en caso de conmutación entre redes de distintas tecnologías.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	36/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Acceso a la Intranet y sistemas corporativos de la Junta de Andalucía a través de un **APN privado** de la Junta de Andalucía, apoyándose en el Servicio de Nodos de Interconexión Avanzado y los servicios de Internet de la RCJA. Este APN también permitirá acceso a Internet.

  La interconexión con la RCJA se realizará a través de una conexión privada con el Servicio de Nodos de Interconexión Avanzado que cumplirá los esquemas de autenticación y control de acceso definidos y las especificaciones recogidas en el apartado 6.3 INTERCONEXIÓN CON EL NODO DE INTERCONEXIÓN AVANZADO.

- **Acceso a Internet directo** desde la red del adjudicatario.

- **Cobertura de los servicios**. Se cumplirán los mismos requisitos especificados para la cobertura de los servicios en movilidad en el apartado 5.1.2 Servicio de voz con tecnología móvil.

- Todos los servicios soportarán la funcionalidad de **Tethering** (salvo en el servicio de Telemetría) sin coste adicional.

- **Roaming internacional**. Esta capacidad estará desactivada por defecto para todos los servicios de la RCJA, solicitándose bajo demanda la activación o desactivación del mismo. Asimismo la activación/desactivación se hará de manera independiente para los servicios de voz y datos en roaming, de manera que una línea determinada en el extranjero pueda tener habilitadas las llamadas pero no el servicio de datos en movilidad y viceversa.

El servicio se prestará en forma de bonos con distintos límites de capacidad, en la siguiente tabla se presentan los bonos que se contemplarán según la capacidad de datos mínima mensual que se permitirá por cada bono:

Servicio de datos en movilidad	Capacidad de datos mínima mensual por línea
Básico	1 GB
Estándar	3 GB
Medio	5 GB
Avanzado	15 GB
Alta Capacidad	60 GB
Telemetría	75 MB

Tabla 4: Servicios Datos en Movilidad

Una vez alcanzado el límite máximo de capacidad mensual, el adjudicatario podrá disminuir la velocidad de conexión de la línea, pero no dejar de prestar el servicio. En ningún caso se contemplará tarificación adicional por superar el límite máximo de capacidad establecido.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	37/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Para aquellos servicios que tengan activada la capacidad de roaming internacional deberán existir dos formas de uso/facturación:

- Bono diario: se factura en función del uso, sólo se aplica si se disfruta del servicio de Datos en Roaming. Cuando se inicie una sesión de datos se cargará una sola cuota que incluye una capacidad limitada de descarga diaria. Si se supera dicho límite, la tarifa se renueva automáticamente en las mismas condiciones.
- Bono mensual: permite disfrutar de los datos en movilidad hasta una capacidad máxima mensual cuando se está en el extranjero. Se aplicará una cuota mensual.

Para ambos tipos de uso, existirá al menos un bono, pudiéndose contemplar otro adicional de distinta capacidad. Todos los bonos serán compatibles con cualquiera de los servicios definidos en la Tabla 4 Servicios Datos en Movilidad.

Las **"opciones de contratación" para el Servicio de datos en movilidad** son los bonos especificados que se listan a continuación:

- Básico datos en movilidad.
- Estándar datos en movilidad.
- Medio datos en movilidad.
- Avanzado datos en movilidad.
- Alta capacidad en movilidad.
- Telemetría.
- Bono roaming diario básico.
- Bono roaming diario avanzado.
- Bono roaming mensual básico.
- Bono roaming mensual avanzado.

5.6. TERMINALES Y ACCESORIOS

Se pondrá a disposición de la Junta de Andalucía un Catálogo de Terminales que atienda las distintas necesidades de los usuarios de la RCJA, especificando las características de cada uno de los terminales disponibles en el mismo.

El catálogo deberá contemplar los siguientes tipos de terminales y accesorios:

- Terminales de sobremesa con tecnología cableada IP y analógicos.
- Adaptadores IP analógicos
- Terminales inalámbricos, tanto DECT como WIFI.
- Terminales de operadora sobre PC.
- Softphone.
- Terminales adaptados para personas con discapacidad auditiva y/o visual.
- Terminales de sobremesa con tecnología móvil.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	38/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Terminales móviles.
- Accesorios de telefonía: auriculares, alimentadores, fundas para terminales móviles, módulos de ampliación de teclado y soporte mural.

Estarán disponibles distintas gamas de terminales según las características y el uso recomendado de los mismos. La Gestión de la RCJA podrá solicitar al adjudicatario la entrega de hasta dos terminales de cada modelo que vaya a proveerse para su homologación o pruebas.

Para una correcta gestión de inventario de RCJA, los terminales de sobremesa, tanto con tecnología cableada como con tecnología móvil y los adaptadores IP, llevarán una etiqueta que será definida por la Gestión de la RCJA. El adjudicatario incorporará en los procesos de provisión y resolución de incidencias el etiquetado de equipamiento.

Se entregará a la Gestión de la RCJA una ficha de especificaciones técnicas de cada terminal donde se detallen las características del mismo.

Además, se facilitarán y distribuirán manuales de cada uno de los terminales y guías rápidas de uso en formato electrónico.

5.6.1. Terminales con tecnología cableada

Se distinguen tres gamas de terminales con tecnología cableada, orientadas a los distintos perfiles de usuarios: básico, medio y avanzado. Las funcionalidades mínimas que permitirán los terminales dependiendo de su gama son las siguientes:

- Básico:
  - Marcación multifrecuencia.
  - Ajuste de volumen, tono.
  - Manos libres.
  - Display.
  - Conexión auriculares (solo para los terminales IP).
- Medio:
  - Las del perfil básico.
  - Teclas de función con led.
  - Teclas de navegación de menú.
  - Módulos para la ampliación de teclado (solo para los terminales IP).
- Avanzado:
  - Las del perfil medio.
  - Display de altas prestaciones.
  - Soporte de videoconferencia o videollamada.
  - Interfaz USB y bluetooth.
  - Ranuras para adaptadores.

Por otra parte, atendiendo a la tipología del terminal, estos deberán contemplar los siguientes requisitos:

- Terminales IP:
  - Alimentación remota mediante el estándar 802.3af y alimentación local de 120/230 voltios.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	39/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Puerto para PC Gigabit Ethernet.

- Softphone:
  - Los servicios que usen este tipo de terminales se prestarán sobre la VLAN que determine la Gestión de la RCJA.
  - El adjudicatario adoptará las medidas de seguridad necesarias que garanticen la integridad de la infraestructura de voz, de manera que se restrinja todo el tráfico que no sea estrictamente necesario para el correcto funcionamiento del servicio. En la memoria técnica se detallarán estas medidas.
  - Se indicarán en la oferta los sistemas operativos sobre los que es compatible. El adjudicatario garantizará la compatibilidad total del servicio y durante toda la vigencia del presente contrato con las versiones de los sistemas operativos que ha indicado como compatibles con el servicio o con aquellos que les sucedan por haberse alcanzado el fin del ciclo de vida de aquellos. En todo caso, el adjudicatario será responsable de actualizar la versión del softphone para asegurar esta compatibilidad, sin coste adicional para la Junta de Andalucía.

- Terminal para puesto de operador/a:
  - Deberá soportar las funcionalidades usuales más avanzadas, contando entre otras con las siguientes características:
    - Terminales con display de gran tamaño.
    - Consola de operadora sobre PC.
  - El servicio se prestará sobre la VLAN que determine la Gestión de la RCJA. El adjudicatario adoptará las medidas de seguridad necesarias que garanticen la integridad de la infraestructura de voz, de manera que se restrinja todo el tráfico que no sea estrictamente necesario para el correcto funcionamiento del servicio. En la memoria técnica se detallarán estas medidas.
  - Se indicarán en la oferta los sistemas operativos sobre los que es compatible. El adjudicatario garantizará la compatibilidad total del servicio y durante toda la vigencia del presente contrato con las versiones de los sistemas operativos que ha indicado como compatibles con el servicio o con aquellos que les sucedan por haberse alcanzado el fin del ciclo de vida de aquellos. En todo caso, el adjudicatario será responsable de actualizar la versión del puesto de operador/a para asegurar esta compatibilidad, sin coste adicional para la Junta de Andalucía.
  - Los terminales de operadora deben contar con auricular inalámbrico, que se incluirá en el servicio sin coste adicional. Además, se podrán adquirir auriculares como opción independiente del servicio.
  - El adjudicatario debe garantizar la total compatibilidad de los auriculares inalámbricos con los terminales ofertados.
  - Los terminales tendrán la capacidad de adaptación para operadores con minusvalías. En el caso que la Junta de Andalucía requiera algún terminal de operador adaptado a algún tipo de minusvalía, éstos deberán ser conformes con las normas UNE 153010 y UNE 153020.

- Terminal adaptado para personas con discapacidad auditiva y/o visual:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	40/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Terminales especiales adaptados a los diferentes tipos de discapacidad. Estos terminales deberán incluir para las personas sordas o con discapacidad auditiva, el envío y recepción de mensajes escritos a través del teléfono tales como teléfonos de texto o videoteléfonos y teléfonos con amplificación, y para personas invidentes o con discapacidad visual, terminales con teclados Braille integrados u otras soluciones para que estas personas puedan acceder a los contenidos de las pantallas de los terminales.

Se mantendrán actualizados, sin coste alguno para la Junta de Andalucía, el firmware/software de los terminales desplegados manteniéndose la homogeneidad en toda la planta de la RCJA.

Como parte de la infraestructura de voz existente en la RCJA que se define en los anexos "ANEXO III: DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA" y ANEXO IV: INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA", la RCJA cuenta con un parque de terminales y adaptadores analógicos-IP que serán reutilizados hasta su fin de vida.

Los licitadores especificarán en la oferta las posibles limitaciones de cualquier índole que suponga esta reutilización, indicando expresamente si se incumpliría alguno de los requisitos técnicos del servicio de voz y las alternativas disponibles en este caso.

Asimismo, los licitadores detallarán la solución planteada para poder realizar la gestión remota de los terminales reutilizados.

Para los terminales reutilizados no se solicita mantenimiento hardware, ni firmware/software. El adjudicatario incluirá en su oferta terminales de los diferentes modelos reutilizados para aquellos que no puedan ser sustituidos en el caso de una avería por uno de los propuestos en su solución definitiva, por ejemplo los reutilizados en el entorno Hiptah 4000.

Las **"opciones de contratación" para los terminales con tecnología cableada** son las siguientes:

- Terminal básico IP.
- Terminal básico IP inalámbrico.
- Terminal básico analógico.
- Terminal medio IP.
- Terminal medio IP inalámbrico.
- Terminal medio analógico.
- Terminal avanzado IP.
- Softphone.
- Terminal para puesto de operadora.
- Terminal para personas con discapacidad auditiva.
- Terminal para personas con discapacidad visual.
- Terminal digital básico.
- Terminal digital medio.
- Terminal digital avanzado.
- Traslado terminal.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	41/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.6.2. Terminales con tecnología móvil

Se distinguirán dos tipos de terminales con tecnología móvil, los terminales de sobremesa y los terminales móviles. Todos los terminales disponibles en el catálogo deberán ser **libres**.

Los terminales con tecnología móvil actualmente en uso en la RCJA seguirán usándose en el transcurso del presente contrato hasta agotar su ciclo de vida. De igual manera los terminales adquiridos en el presente contrato se seguirán usando una vez haya finalizado el mismo.

El adjudicatario garantizará la gestión y ejecución de la garantía de fabricante durante el período legal estipulado para cualquiera de los terminales con tecnología móvil suministrados, incluyendo manipulación y transporte, tanto de entrega como devolución. La tramitación de esta garantía se solicitará al adjudicatario a través del Sistema Integrado de Operaciones de la RCJA que se describe en el apartado 10.5.1 Sistema Integrado de Operaciones (SIO).

El adjudicatario ofrecerá un servicio de Garantía Avanzada que, además de incluir las coberturas propias de la garantía legal de fabricante, responderá de aquellas roturas o averías no cubiertas por la garantía legal de fabricante, por ejemplo, rotura de pantalla, conectores, botones, cargador, batería, daño por líquidos, durante un período máximo de 24 meses desde la adquisición del terminal, salvo en el caso en que concurra la finalización del contrato antes de que acabe el referido plazo. En este caso el servicio de garantía avanzada quedará extinguido a la fecha de finalización del contrato.

Este servicio sólo se podrá solicitar en el momento de la adquisición del terminal móvil sobre el que aplicará el servicio de *Garantía Avanzada*, no pudiéndose realizar la contratación sobre terminales adquiridos con anterioridad. Este servicio se abonará, siempre que esté el contrato en vigor, mediante una cuota mensual de servicio, no siendo exigible a la finalización del contrato ninguna compensación por cuotas pendientes asociadas a esta garantía.

Este servicio de *Garantía Avanzada* contemplará dos opciones:

- En general, la gran mayoría de las averías se resolverán con la sustitución del terminal (batería, cargador, cable...) averiado por un terminal puesto a nuevo. El terminal puesto a nuevo es un terminal con apariencia de nuevo que ha pasado los controles de calidad pertinentes para asegurar completamente su funcionamiento. El terminal puesto a nuevo será de las mismas características o superiores al que se entregó para reparar.
- En determinados casos puntuales en los que así lo indique expresamente la Gestión de la RCJA, las averías se resolverán con la reparación del terminal (batería, cargador, cable...) averiado en las condiciones indicadas anteriormente para el servicio de *Garantía Avanzada*. El adjudicatario ofrecerá el préstamo de un terminal de sustitución de similares características al averiado mientras dure la reparación. El terminal de préstamo será devuelto al adjudicatario una vez se entregue el terminal reparado.

El adjudicatario ofrecerá el servicio de *Garantía Avanzada* como una opción de contratación para cada una de las gamas de terminales con tecnología móvil.

5.6.2.1. Catálogo de Terminales móviles

Los licitadores presentarán los terminales con tecnología móvil estructurados en gamas, según las características que se indican posteriormente en este mismo apartado. Dichas características se consideran "características no esenciales" a los efectos previstos en el apartado 7.13 CATÁLOGO DE SERVICIOS, pudiendo ser actualizadas con la periodicidad indicada en ese apartado, teniendo en cuenta la rápida evolución del mercado de los terminales móviles en cuanto a su capacidad de proceso, memoria y almacenamiento.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	42/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Sobre la base de las características antes citadas se configurá por parte del licitador un Catálogo de terminales móviles de la RCJA, que estará disponible para la adquisición de terminales por parte de los Organismos durante la vigencia del contrato. Sobre la base de las características vigentes en cada momento en el Catálogo de Servicios se irán realizando actualizaciones del Catálogo de Terminales con el fin de adaptarse a las necesidades del mercado y a la disponibilidad de stock de las diferentes gamas de terminales. Estas actualizaciones del Catálogo de terminales se llevarán a cabo cuatrimestralmente, a petición de la Gestión de la RCJA, y no tendrán la consideración de actualizaciones del Catálogo de Servicios pues no se alteran las características de los terminales móviles.

5.6.2.2. Terminales de sobremesa con tecnología móvil

Estos terminales están destinados al uso en los puestos de trabajo de las sedes de la RCJA en las que se presten los servicios de voz con tecnología móvil.

Se distinguen dos gamas de terminal: básico y medio, los licitadores presentarán un terminal para cada una de las gamas. Adicionalmente, se presentará un terminal de sobremesa inalámbrico para aquellos puestos de trabajo que lo requieran.

Las funcionalidades mínimas que cubrirán los terminales dependiendo de su gama son las siguientes:

- Básico:
  - Marcación multifrecuencia.
  - Ajuste de volumen, tono.
  - Manos libres.
  - Conexión auriculares.
- Medio:
  - Las del perfil básico.
  - Teclas de función con led.
  - Display.
  - Teclas de navegación de menú.

5.6.2.3. Terminales móviles

Estos terminales están destinados a los usuarios en movilidad.

Se distinguen varias gamas de terminales móviles según el tipo de uso.

Todos los terminales serán compatibles con el servicio de gestión remota de dispositivos móviles definido en el apartado 5.9 GESTIÓN REMOTA DE DISPOSITIVOS MÓVILES.

Los licitadores presentarán un terminal para cada una de las gamas que cumpla los requisitos mínimos que se definen en los siguientes párrafos.

A continuación se presentan los requisitos mínimos para cada una de las gamas:

- **Voz**: Terminales móviles de gama baja destinados principalmente al uso intensivo de servicios de voz y esporádico de datos.
- **Básico**: Terminales móviles de gama básica destinados al uso habitual de servicios de voz y datos. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: Android

  Procesador: Ocho núcleos 1,6 GHz

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	43/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Memoria RAM: 2 GB

Ranura para tarjeta de memoria externa: Si

Resolución de pantalla: HD (1280×720 píxeles)

Capacidad de almacenamiento interna: 16GB

- **Medio**: Terminales móviles de gama media/alta destinados al uso intensivo de servicios de voz y datos. Orientados a usuarios que exigen teléfonos de tamaño reducido, poco pesados y con unas altas prestaciones. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: Android

  Procesador: Ocho núcleos 2 GHz

  Memoria RAM: 4 GB

  Ranura para tarjeta de memoria externa: Si

  Resolución de pantalla: Full-HD (1920×1080 píxeles)

  Capacidad de almacenamiento interna: 32GB

- **Avanzado 1**: Terminales móviles de gama superior destinados al uso intensivo de servicios de voz y datos. Orientados a usuarios con perfil directivo. Deberá poder incluir cualquier terminal existente en el mercado. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: Android

  Procesador: Ocho núcleos 2 GHz

  Memoria RAM: 4 GB

  Ranura para tarjeta de memoria externa: Si

  Resolución de pantalla: QHD (2560 x 1440 píxeles)

  Capacidad de almacenamiento interna: 64GB

- **Avanzado 2**: Terminales móviles de gama superior destinados al uso intensivo de servicios de voz y datos. Orientados a usuarios con perfil directivo. Deberá poder incluir cualquier terminal existente en el mercado. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: IOS

  Procesador: 6 núcleos

  Memoria RAM: 2 GB

  Resolución de pantalla: HD (1280×720 píxeles)

  Capacidad de almacenamiento interna: 64GB

- **Datos**: Dispositivos destinados a dar acceso a Internet e Intranet. Son dispositivos orientados para conexión de un PC a datos en movilidad. Deben soportar múltiples sistemas operativos, y siempre debe haber algún dispositivo que soporte alguno de los siguientes en sus últimas versiones: Windows, Linux y Mac OS.

- **Tablet 1**: Terminales tipo Tablet destinados al uso intensivo de servicios de datos. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: Android

  Procesador: 8 núcleos 1,6 GHz

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	44/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Memoria RAM: 2 GB

Ranura para tarjeta de memoria externa: Si

Resolución de pantalla: Full-HD (1920×1080 píxeles)

Capacidad de almacenamiento interna: 32GB

- **Tablet 2**: Terminales tipo Tablet destinado al uso intensivo de servicios de datos. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: IOS

  Procesador: Seis núcleos

  Memoria RAM: 4 GB

  Conectividad: 4G

  Resolución de pantalla: Full-HD (1920×1080 píxeles)

  Capacidad de almacenamiento interna: 64GB

- **Rugerizado:** destinados a personal de operaciones en campo que llevan a cabo trabajos bajo condiciones climatológicas adversas. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: Android

  Procesador: Ocho núcleos 1,4 Ghz

  Memoria RAM: 2 GB

  Resolución de pantalla: HD (1280×720 píxeles)

  Capacidad de almacenamiento interna: 16GB

  Otras características: Certificación IP67. Protección antigolpes (MIL STD 810G)

- **Tablet rugerizada:** destinados a personal de operaciones en campo que llevan a cabo trabajos bajo condiciones climatológicas adversas. Las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: Android

  Procesador: Cuatro núcleos 1,2 GHz

  Memoria RAM: 1,5 GB

  Conectividad: 4G

  Resolución de pantalla: HD (1280×720 píxeles)

  Capacidad de almacenamiento interna: 16GB

  Otras características: Certificación IP67. Protección antigolpes (MIL STD 810G)

- **Terminal dual SIM:** las características exigibles para un terminal de esta gama son las siguientes:

  Sistema operativo: Android

  Procesador: Ocho núcleos 1,6 GHz

  Memoria RAM: 2 GB

  Ranura para tarjeta de memoria externa: Si

  Resolución de pantalla: HD (1280×720 píxeles)

  Capacidad de almacenamiento interna: 16GB

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	45/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Las **"opciones de contratación" para los terminales con tecnología móvil** son las siguientes:

- Terminal Móvil de sobremesa básico
- Terminal Móvil de sobremesa avanzado
- Terminal Móvil de sobremesa inalámbrico
- Terminal Móvil Perfil Voz
- Terminal Móvil Perfil Básico
- Terminal Móvil Perfil Medio
- Terminal Móvil Perfil Avanzado 1
- Terminal Móvil Perfil Avanzado 2
- Terminal Móvil Perfil Datos
- Terminal Móvil Perfil Tablet 1
- Terminal Móvil Perfil Tablet 2
- Terminal Móvil Perfil rugerizado
- Terminal Móvil Tablet rugerizada
- Terminal Móvil dual SIM
- Garantía Avanzada para terminal Móvil de sobremesa básico
- Garantía Avanzada para terminal Móvil de sobremesa avanzado
- Garantía Avanzada para terminal Móvil de sobremesa inalámbrico
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Voz
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Básico
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Medio
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Avanzado 1
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Avanzado 2
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Datos
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Tablet 1
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil Perfil Tablet 2
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil rugerizado
- Garantía Avanzada para Tablet rugerizado
- Garantía Avanzada para Terminal Móvil dual SIM

5.6.3. Accesorios de terminales

Se contemplarán los siguientes accesorios:

- Adaptadores IP – analógicos. Se deberán ofertar adaptadores de 2, 4, 8, 16 y 24 puertos. Tal como se indica en el apartado 5.6.1 Terminales con tecnología cableada se permitirá reutilizar el parque de adaptadores existente en la RCJA.
- Alimentador por red eléctrica para terminales con tecnología cableada.
- Cargador para terminales móviles.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	46/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Auriculares. Se contemplarán distintos auriculares en función de las características de los mismos, debiendo ofertar auriculares compatibles con los terminales tanto de tecnología cableada como de tecnología móvil y al menos uno compatible con el puesto de operadora.
- Soporte mural para terminales de sobremesa, tanto con tecnología cableada como móvil.
- Módulos de ampliación de teclado para los terminales con tecnología cableada.
- Fundas para terminales móviles, se contemplarán fundas para todos los terminales ofertados, agrupándolas por tipo para la proposición económica, pudiendo contemplar hasta un máximo de 3 tipos de fundas.

Las **"opciones de contratación" para los accesorios de terminales** son los siguientes:

- Adaptador IP 2 puertos.
- Adaptador IP 4 puertos.
- Adaptador IP 8 puertos.
- Adaptador IP 16 puertos.
- Adaptador IP 24 puertos.
- Cargador para terminal móvil.
- Alimentador para terminal con tecnología cableada.
- Auricular tipo 1.
- Auricular tipo 2.
- Auricular tipo 3.
- Soporte mural.
- Módulo de ampliación de teclado.
- Funda para terminal móvil tipo 1.
- Funda para terminal móvil tipo 2.
- Funda para terminal móvil tipo 3.

5.7. TELEFONÍA INALÁMBRICA

Se contará con una solución de telefonía inalámbrica de interior que permita desplegar servicios de VoIP en una sede en la que no sea posible acometer el cableado interior necesario, debido a causas arquitectónicas o de alguna otra índole. Este tipo de soluciones no tendrá un despliegue masivo en la RCJA, sino que se tratará de soluciones puntuales.

El servicio debe contemplar todos los componentes del sistema, los terminales y la estación base, e incluir el estudio y planificación de la cobertura. En la memoria técnica deberá especificarse el conjunto de componentes de seguridad implementados.

Para soluciones con tecnología Wifi se contemplarán las especificaciones de la **Orden de 2 de junio de 2017, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio,** reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público Andaluz.

Las **"opciones de contratación" para la telefonía inalámbrica** son las siguientes:

- Terminal solución inalámbrica.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	47/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Estación base.
- Traslado interno.
- Traslado externo.

5.8. SERVICIO DE FAX VIRTUAL

Se prestará un servicio de fax virtual que contemple los siguientes **requisitos técnicos**:

- Integrado con el correo corporativo de la Junta de Andalucía como se indica en el apartado 5.21.4 Integración con Correo Corporativo.
- Envío y recepción de faxes dentro y fuera de la RCJA. Deberá ser compatible con el Plan de Numeración Privado de la RCJA, de manera que sea posible el envío y recepción de faxes corporativos tanto mediante numeración corta como larga perteneciente al Plan de Numeración Privado.
- Soporte de múltiples formatos de documentos: Microsoft Office, Open Office, .txt, .rtf, .pdf, .html, .jpeg.
- Posibilidad de envío y recepción de faxes de múltiples páginas.
- Soporte de buzones genéricos (multiusuario).
- Posibilidad de configurar varias cuentas de correo electrónico en un mismo número de fax.
- Informes de entrega. Registro de faxes recibidos y enviados, con resultado de la transmisión, incluyendo fecha y hora de los envíos y reintentos si los hubiera.
- Interfaz de usuario para acceder a la bandeja de entrada y salida del servicio, mediante aplicativo, vía web u otro medio alternativo al correo electrónico.
- Se valorará que el sistema garantice autenticación, confidencialidad, integridad y no repudio de los faxes.
- Se valorará la posibilidad de almacenamiento de la información durante 5 años.

La **"opción de contratación" del servicio de fax virtual** es el Buzón de fax virtual.

5.9. GESTIÓN REMOTA DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Se proveerá un servicio que permita la gestión remota de los dispositivos móviles de la Junta de Andalucía, tanto los reutilizados del actual contrato de la RCJA como los adquiridos en el marco del presente contrato.

La plataforma soporte del servicio permitirá administrar, monitorizar y asegurar el parque de terminales móviles compatibles, de manera centralizada.

El adjudicatario se encargará del mantenimiento operativo y evolutivo de la plataforma, mientras que la Gestión de la RCJA y los propios Organismos se encargarán de su explotación.

Además, se proporcionará información actualizada sobre la compatibilidad de las funcionalidades de la plataforma de gestión de dispositivos móviles con los distintos dispositivos que indique la Gestión de la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	48/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

La Junta de Andalucía cuenta actualmente con un servicio de gestión remota de terminales móviles, basada en el software AirWatch v8.1.3. El adjudicatario migrará el servicio a su plataforma, respetando la configuración existente que se describe en el "ANEXO XII: REQUISITOS DE CONFIGURACIÓN DE LA PLATAFORMA MDM DE RCJA".

Las funcionalidades mínimas exigidas en la plataforma son:

- Gestión de la seguridad:
  - Borrado de información.
  - Bloqueo del dispositivo.
  - Aplicar restricciones de accesos a recursos y aplicaciones.
  - Posibilidad de realizar configuraciones masivas.
  - Geolocalización de dispositivos.
  - Configuración de parámetros de seguridad:
    - Administrar requerimientos de passwords.
    - Cifrado de tarjeta de memoria externa.
- Gestión de dispositivos:
  - Configuración de correo corporativo.
  - Configuración de parámetros WIFI.
  - Control remoto del dispositivo.
  - Inventariado de dispositivos:
    - Información del Hardware.
    - Software instalado.
- Gestión de Software:
  - Instalación y distribución de aplicaciones.
  - Listas blancas/negras de aplicaciones.
  - Catálogo de aplicaciones.

Asimismo, la plataforma deberá permitir la creación de diferentes perfiles de administración (multitenant), con las siguientes características:

- Perfil administrador, con visibilidad total y gestión horizontal.
- Perfil organismo, con visibilidad limitada a los dispositivos de su competencia, y permisos de configuración adaptado.
- Número de organismos: mínimo 100.

El servicio incluirá formación tanto para la Gestión de la RCJA (2 sesiones) como para los organismos (3 sesiones). Dicha formación se impartirá en las instalaciones que determine la Gestión de la RCJA.

Se deberán proporcionar guías/manuales de administración en castellano para los dispositivos móviles que indique la Gestión de la RCJA.

Las **"opciones de contratación" para el servicio de Gestión remota de dispositivos móviles** serán en función del volumen de terminales gestionados, debiendo presentarse las siguientes opciones:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	49/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Gestión de dispositivos móviles de 0 a 500 terminales
- Gestión de dispositivos móviles de 501 a 2000 terminales
- Gestión de dispositivos móviles de 2001 a 5000 terminales
- Gestión de dispositivos móviles de 5001 a 1000 terminales
- Gestión de dispositivos móviles más de 10000 terminales

5.10. SERVICIO M2M

Para comunicaciones entre máquinas se deberán prestar servicios M2M que cuenten con las siguientes características:

- Conectividad máquina-máquina mediante voz, datos y sms.
- Información vía web o mediante APIs del estado de las máquinas.
- Información en tiempo real.
- Acceso a plataforma de informes.
- Generación de alarmas.
- Prestaciones de seguridad.

Opcionalmente se ofrecerá la posibilidad de que el servicio disponga de cobertura global, de manera que en aquellas zonas en que se produzca fallo de cobertura de la red del adjudicatario pueda funcionar el servicio con otra red con cobertura disponible.

Las **"opciones de contratación" para el Servicio M2M** se presentarán en forma de bonos dependiendo de la capacidad mensual máxima del mismo y la disponibilidad o no de cobertura global, debiendo existir dos tipos de bonos para este servicio:

- Bono M2M Tipo 1.
- Bono M2M Tipo 2.

5.11. SERVICIO DE CONTROL DE FLOTAS

Para colectivos que hacen uso en su operativa de flotas de vehículos y/o grupos de personas, se deberá ofrecer un sistema de control de flotas que incluya, además de la localización geográfica de terminales, las siguientes características:

- Localización en tiempo real del vehículo (24 horas al día, 365 días al año).
- Control de desplazamientos: velocidades y rutas.
- Control de tiempos: horarios y paradas.
- Histórico detallado de rutas.
- Posibilidad de informes de actividad y alertas.
- Llamada de emergencia.
- Dispositivos compatibles e instalación en distintos vehículos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	50/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Posibilidad de integración del sistema con terminales de otras tecnologías: 3G/4G, TETRA, Wifi.
- Aplicación visor web.

Se deberán proveer terminales y un aplicativo en el que se represente la localización. Dicho aplicativo deberá permitir el acceso por perfiles de manera que cada usuario/organismo pueda acceder sólo a sus recursos.

Deben contemplarse servicios profesionales para la configuración/desarrollo y para el mantenimiento y soporte (in situ, remoto, 24x7, 8x5), puesto que se puede llegar a demandar mapas o capas de representación específicas así como funcionalidades particulares (apagado/encendido remoto del dispositivo, configuración de ahorro de energía).

Las **"opciones de contratación" para el Servicio de Control de flotas** son las siguientes:

- Terminal embarcado
- Servicio de control en terminal embarcado
- Servicios profesionales

5.12. SERVICIO DE VOZ Y DATOS VÍA SATÉLITE

Como complemento al servicio terrestre, en aquellas zonas de cobertura deficiente, y para servicios que la Dirección de la RCJA lo demande, se prestará una solución con comunicaciones de voz y datos vía satélite. El servicio permitirá llamadas recibidas y emitidas, servicio de SMS, comunicaciones de datos y alquiler/compra de terminales.

Se ofrecerá el servicio al menos con dos operadores de comunicaciones por satélite, de manera que se cuente con la máxima cobertura en este tipo de servicios.

Las **"opciones de contratación" para el Servicio de voz y datos vía satélite** son las siguientes:

- Tráfico Satélite 1
- Alquiler Terminal Satélite 1
- Compra Terminal Satélite 1
- Tráfico Satélite 2
- Alquiler Terminal Satélite 2
- Compra Terminal Satélite 2

5.13. SERVICIOS PARA CENTROS DE CONTACTO

El adjudicatario prestará distintos tipos de servicios para centros de contacto:

- Servicios para centros de contacto de alcance reducido y/o poca complejidad
- Servicios para centros de contacto de gran alcance o complejidad
- Servicios para centros de emergencia

En los siguientes apartados se especifican los requisitos para cada uno de ellos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	51/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.13.1. Servicios para centros de contacto de alcance reducido y/o poca complejidad

El adjudicatario prestará servicios para centros de contacto de alcance reducido y/o poca complejidad.

Los servicios soportarán dos modelos de explotación:

- Administración delegada en el adjudicatario: el usuario especificará sus requisitos y será el adjudicatario el que implemente las configuraciones.
- Administración delegada en el usuario: mediante los interfaces puestos a su disposición, el usuario configurará sus servicios en aquello que esté permitido. El usuario podrá ser tanto el organismo como la Gestión de la RCJA.

En los siguientes apartados se presentan los servicios que deberá prestar el adjudicatario orientados a centros de contactos.

5.13.1.1. Operadora Automática

Este servicio permitirá atender las llamadas entrantes a un número de cabecera automáticamente y distribuirlas a las extensiones del organismo o servicio en función de la información introducida por el llamante, reconociendo las pulsaciones en el teclado numérico (DTMF) o con reconocimiento por voz (ASR), es decir, permite una gestión automática de las llamadas entrantes, aportando funcionalidades similares a las que puede realizar una operadora física.

Los **requisitos técnicos** del servicio son los siguientes:

- Operadora Automática multi-opción y multi-nivel.
- Los destinos posibles del árbol de encaminamiento podrán ser cualquier servicio de voz de este lote independientemente de la tecnología con la que se preste el servicio.
- Correo Vocal avanzado con Mensajería Unificada.
- Música en espera.
- Mantenimiento remoto.
- Estadísticas de llamadas.
- Árboles de enrutamiento en función de horario o calendario.
- Planes alternativos, con posibilidad de configurar acciones por defecto para que se ejecuten cuando haya problemas a la hora de encontrar el destino solicitado por el llamante.
- Multitenant a todos los niveles: uso, gestión, configuración, estadísticas o alarmas.
- Definición flexible de perfiles de acceso y administración.
- Interfaz gráfico de usuario.
- Informes estadísticos a medida.

Se valorará la disponibilidad de las siguientes prestaciones:

- Posibilidad de que los destinos a los que apunta el árbol de encaminamiento, o nodos finales, puedan ser cualquier número no corporativo.
- Softphone integrado.
- Integración con el directorio de usuarios corporativo.

El servicio se podrá contratar por canales de operadora o por extensiones de operadora, el licitador propondrá en la oferta un modelo u otro.

Las **"opciones de contratación" del servicio de Operadora Automática** son las siguientes:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	52/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Canal de operadora automática.
- Extensión de operadora automática.

Ambas opciones son excluyentes entre sí.

5.13.1.2. Grabadora

Este servicio permitirá realizar grabación de todas las llamadas, tanto entrantes como salientes, para aquellas sedes en las que se demande, de manera que el Organismo pueda analizar posteriormente su contenido.

Los **requisitos técnicos** del servicio son los siguientes:

- Grabación total, bajo demanda, o basada en reglas, de forma permanente o selectiva, tanto de llamadas internas como externas, sobre cualquier tipo de extensión.
- Almacenamiento de las grabaciones cumpliendo la LOPD. Opción de borrado de ciertos registros a petición de cliente para cumplimiento de la LOPD.
- Encriptación de los ficheros de audio de las grabaciones.
- Descarga de ficheros de audio:
  - Desde panel de control vía Web.
  - Descarga masiva desde FTP.
  - Múltiples formatos.
- Software de gestión de grabaciones. Posibilidad de gestión web para el control y configuración del servicio.
- Multitenant a todos los niveles: uso, gestión, configuración, estadísticas o alarmas. Debe incluir definición flexible de perfiles de acceso y administración.
- Almacenamiento seguro de grabaciones, de forma que se impida su modificación o tratamiento una vez grabadas.

Las **"opciones de contratación" del Servicio de Grabadora** son:

- Canal de grabación activa.
- Canal de grabación pasiva.
- Servicios profesionales.

5.13.1.3. Distribución Automática de llamadas (ACD) – Gestión de Agentes Telefónicos

Este servicio proveerá un sistema de gestión de agentes telefónicos que optimice la atención y las colas de llamadas para ofrecer una mejor atención a los usuarios. El enrutamiento o sistema de colas ayuda a mantener en espera las llamadas entrantes de los usuarios que no pueden ser atendidas en el momento.

El sistema permitirá crear centros de llamadas virtuales, cada uno con sus colas, agentes, estrategias de enrutamiento propias, que pueden ser gestionados directamente por un administrador local, sin interferir en el resto de servicios de otros centros.

El sistema ACD será compatible con el sistema IVR y de Grabación.

Los **requisitos técnicos** del servicio son los siguientes:

- Atención / entrega de llamadas en cualquier destino, con independencia del tipo de acceso. Se permitirán configurar agentes en cualquier tipo de servicio de voz, independientemente de la tecnología y estos podrán interoperar.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	53/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Encaminamiento:
  - Enrutamiento automático del tráfico entrante según: número llamado (DNIS), número llamante (ANI), IVR, calendario.
  - Enrutamiento en función del perfil de los agentes o de la prioridad de las llamadas tanto en servicios de voz, correo y Web.
  - Desbordamiento entre grupos de agentes.
- Posibilidad de seleccionar estado de agente: tiempo administrativo (wrap-up time), pausas, disponible u otras.
- Posibilidad de grabación.
- Identificación de la llamada entrante. Es necesario mantener la identidad del llamante independientemente del transcurso de la misma. Se garantizarán las funcionalidades en todos los escenarios, como por ejemplo, la trazabilidad de la llamada, la recuperación de la misma si no contesta y otras.
- Multicanalidad.
- Disponibilidad de puestos de agente, supervisor y administrador.
- Interfaz web de agente y supervisor.
- Gestión web de la actividad en tiempo real, de forma autónoma y con total flexibilidad: monitorización en tiempo real de las llamadas en cada cola, tiempos de espera, estado de los agentes.
- Definición flexible de perfiles de acceso y administración.
- Disponibilidad de estadísticas completas:
  - Informes en tiempo real, acumulado e histórico.
  - Informes predefinidos (con posibilidad de rediseño).
  - Creación de nuevos informes (sistema flexible).
  - Informes tabulares y gráficos.
  - Evaluación de recursos, productividad y rendimiento.
- Multitenant a todos los niveles: uso, gestión, configuración, estadísticas o alarmas.

Las **"opciones de contratación" para el servicio de Distribución automática de llamadas** son las siguientes:

- Perfil de agente.
- Perfil de supervisor.
- Perfil de administrador.
- Servicios profesionales.

5.13.1.4. Reconocimiento vocal (IVR)

Se contemplará un sistema automatizado de respuesta interactiva, que sea capaz de recibir una llamada e interactuar con el llamante a través de grabaciones de voz y el reconocimiento de respuestas simples.

Los **requisitos técnicos** del servicio son:

- Reconocimiento de voz.
- Síntesis de voz.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	54/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Tonos multifrecuencia.
- Grabación de datos, con acceso a estadísticas online.
- Integración vía Web Services, XML o sistemas CTI.
- Conversión de texto a voz.
- Interfaz gráfico de administración.
- Interoperabilidad: El sistema IVR deberá ser compatible con el sistema ACD.
- Definición flexible de perfiles de acceso y administración.
- Disponibilidad de estadísticas completas.
- Multitenant a todos los niveles: uso, gestión, configuración, estadísticas o alarmas.

Se valorarán las siguientes características del servicio:

- Monitorización y notificación de alarmas del sistema.
- Acceso a estadísticas en tiempo real.
- Soporte multilenguaje.

Las **"opciones de contratación" para el servicio de Reconocimiento vocal** son las siguientes:

- Grabación de datos.
- Soporte multilenguaje.
- Servicios profesionales.

5.13.2. Servicios para centros de contacto de gran alcance o complejidad

Estos servicios contarán con los requisitos establecidos en el punto anterior para centros de contacto de alcance reducido y/o poca complejidad, de manera adicional, se especifican en los siguientes puntos los requisitos especiales para cada uno de los servicios actuales de la RCJA considerados de gran alcance o complejidad.

5.13.2.1. Servicio de Teleasistencia

Este servicio se presta actualmente desde la infraestructura de voz existente en la RCJA. En el anexo "ANEXO VIII: DETALLE DEL SERVICIO DE TELEASISTENCIA" se detalla la solución actual para este servicio.

El adjudicatario gestionará, mantendrá y operará el servicio de Teleasistencia con la solución detallada en el anexo anterior. Para ello el adjudicatario reutilizará el equipamiento existente en las sedes que prestan el Servicio de Teleasistencia y lo interconectará por medio de un TRUNK SIP a la infraestructura central desde la que preste su solución definitiva. Esta interconexión deberá estar disponible con antelación al apagado definitivo del equipamiento de voz existente en los PDPs actuales de la JdA tal como se recoge en el apartado 5.1.1 Servicio de voz con tecnología cableada y con los plazos recogidos en el mismo. La reutilización del equipamiento se realizará con las mismas condiciones recogidas en el apartado 5.1.1 Servicio de voz con tecnología cableada.

El adjudicatario propondrá como opciones de contratación las tarifas para el crecimiento vegetativo del servicio.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	55/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.13.2.2. Centro de contactos de Sandetel

Este servicio se presta actualmente desde la infraestructura de voz existente en la RCJA. En el anexo "ANEXO VII: DETALLE DEL SERVICIO DE CENTRO DE CONTACTOS DE SANDETEL" se detalla la solución actual.

Este servicio contará con una solución específica y dedicada que queda fuera del alcance del presente lote, aunque debido a que comparte la infraestructura actual con los servicios de voz y otros servicios de centros de contactos el adjudicatario gestionará, mantendrá y operará el servicio hasta la migración del mismo a una nueva solución, que se ejecutará a lo largo de la duración del contrato. El plazo estimado para la migración del servicio a su nueva solución es de 24 meses desde la fecha de formalización del presente contrato.

El adjudicatario propondrá como opciones de contratación las tarifas para el crecimiento vegetativo del servicio.

5.13.2.3. Servicio Salud Responde

Este servicio se presta actualmente desde la infraestructura de voz existente en la RCJA. En el anexo "ANEXO IX: DETALLE DEL SERVICIO SALUD RESPONDE" se detalla la solución actual.

Este servicio formará parte de la nueva red de comunicaciones del Sistema Sanitario Público de Andalucía y por lo tanto queda fuera del alcance del presente lote. No obstante, de forma transitoria, debido a la necesidad de dar continuidad a los servicios que se están prestando actualmente, el adjudicatario gestionará, mantendrá y operará este servicio hasta que sea implementada la nueva red de comunicaciones del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

El adjudicatario propondrá como opciones de contratación las tarifas para el crecimiento vegetativo del servicio.

5.13.2.4. Servicio Bolsa de empleo

Este servicio se presta actualmente desde la infraestructura de voz existente en la RCJA. En el anexo "ANEXO XX: DETALLE DEL SERVICIO BOLSA DE EMPLEO" se detalla la solución actual.

Este servicio formará parte de la nueva red de comunicaciones del Sistema Sanitario Público de Andalucía y por lo tanto queda fuera del alcance del presente lote. No obstante, de forma transitoria, debido a la necesidad de dar continuidad a los servicios que se están prestando actualmente, el adjudicatario gestionará, mantendrá y operará este servicio hasta que sea implementada la nueva red de comunicaciones del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

El adjudicatario propondrá como opciones de contratación las tarifas para el crecimiento vegetativo del servicio.

5.13.3. Servicios para centros de emergencias

Estos servicios contarán con los requisitos establecidos en el punto anterior para centros de contacto de alcance reducido y/o poca complejidad, de manera adicional, se especifican en los siguientes puntos los requisitos especiales para los servicios de emergencia de la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	56/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.13.3.1. Servicio 112

Este servicio se presta actualmente desde la infraestructura de voz existente en la RCJA, pero se encuentra en proceso de transformación a una nueva solución independiente de esta infraestructura. En el anexo "ANEXO V: DETALLE DEL SERVICIO 112" se detalla esta nueva solución independiente para el servicio 112.

El adjudicatario gestionará, mantendrá y operará el servicio 112 con la solución detallada en el anexo anterior.

El adjudicatario propondrá como opciones de contratación las tarifas para el crecimiento vegetativo del servicio.

5.13.3.2. Servicio 061

Este servicio se presta actualmente desde la infraestructura de voz existente en la RCJA. En el anexo "ANEXO VI: DETALLE DEL SERVICIO 061" se detalla la solución actual.

Este servicio formará parte de la nueva red de comunicaciones del Sistema Sanitario Público de Andalucía y por lo tanto queda fuera del alcance del presente lote. No obstante, de forma transitoria, debido a la necesidad de dar continuidad a los servicios de voz que se están prestando actualmente, el adjudicatario gestionará, mantendrá y operará este servicio hasta que sea implementada la nueva red de comunicaciones del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

El adjudicatario propondrá como opciones de contratación las tarifas para el crecimiento vegetativo del servicio.

5.14. SERVICIOS DE RED INTELIGENTE

Estos servicios podrán recibir las llamadas en numeración 800/900, 901, 902 (u otras similares que se contemplen para los mismos usos en el Plan Nacional de Numeración), numeración geográfica y numeración corta.

De acuerdo con la Proposición no de Ley ante Comisión 9-15/PNLC-000146 de la Comisión de Presidencia y Administración Local del Parlamento de Andalucía, relativa a Eliminación de números 902 y 901 en las líneas de atención a la ciudadanía de la Junta de Andalucía, la contratación de los servicios recibidos en números 901 y 902 quedará circunscrita únicamente a aquellos casos en los que el servicio prestado no esté dirigido a la atención a la ciudadanía. En todo caso, la contratación de estos servicios deberá contar con la autorización de la Dirección de la RCJA.

Las tarifas para el tráfico recibido en los números de red inteligente deberán presentarse como "opciones de contratación", dependiendo del prefijo del destino y tipo origen de la llamada. La facturación de las llamadas será por segundos y se distinguirán los siguientes tipos:

- **Tráfico recibido 900 origen fijo.** Llamadas recibidas en un número con prefijo 900 y origen una línea fija.
- **Tráfico recibido 900 origen móvil.** Llamadas recibidas en un número con prefijo 900 y origen una línea móvil.
- **Tráfico recibido 901 origen fijo.** Llamadas recibidas en un número con prefijo 901 y origen una línea fija.
- **Tráfico recibido 901 origen móvil.** Llamadas recibidas en un número con prefijo 901 y origen una línea móvil.
- **Tráfico recibido numeración geográfica fija.** Llamadas recibidas en numeración geográfica con funcionalidad de red inteligente y origen una línea fija.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	57/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Tráfico recibido numeración geográfica móvil.** Llamadas recibidas en numeración geográfica con funcionalidad de red inteligente y origen una línea móvil.

Los **requisitos técnicos** para el servicio son:

- Los servicios ofrecidos estarán basados en una plataforma con redundancia, capaz de ofrecer alta capacidad y escalabilidad.
- Se podrán definir planes de encaminamiento alternativos para casos de contingencia y poder ejecutar/modificar configuraciones en tiempo real en estos casos.
- Se contemplarán mecanismos de detección de fraude y llamadas maliciosas.
- Se permitirán distintas opciones para la **terminación de llamadas**:
    - Terminación en número de teléfono: sobre cualquier servicio de voz con tecnología cableada o móvil de la RCJA o línea de acceso directo a la Red Pública.
    - Terminación en locución: se debe contemplar la terminación de las llamadas sobre un mensaje grabado en lugar de sobre una línea telefónica. Estos mensajes o locuciones podrán ser:
        - Estándar: proporcionada por el adjudicatario del servicio.
        - Personalizada: proporcionada por la entidad usuaria del servicio.
    - Terminación en buzón.
- Posibilidad de realizar **desvíos y enrutamiento** en función de los siguientes criterios:
    - Origen de la llamada:
        - Multidestino según origen provincial.
        - Multidestino según origen ampliado.
        - Multidestino según municipio y/o distrito postal.
        - Multidestino según origen móviles.
        - Multidestino según origen internacional.
    - Número de llamadas recibidas:
        - Multidestino según porcentaje.
        - Multidestino según secuencia.
    - Tiempo de la llamada:
        - Multidestino según día del año.
        - Multidestino según día de la semana.
        - Multidestino según hora.
        - Multidestino según festivo.
    - Desvíos:
        - Desvío alternativo por ocupado o no contesta.
        - Desvío alternativo por ocupado o no contesta y día y hora.
        - Desvío por marcación DTMF.
        - Desvío preconfigurado.
    - Listas:
        - Lista blanca.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	58/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Lista negra.

El servicio tendrá la posibilidad de incluir música de espera proporcionada por la Junta de Andalucía durante la generación de los desvíos de llamadas.

Se podrán definir y gestionar diversos planes/árboles de enrutamiento por cada número de red inteligente.

- **Gestión de colas de llamadas**: se requiere la capacidad para gestionar una cola de espera para las llamadas recibidas cuando las líneas que reciben las llamadas estén ocupadas. Cuando la llamada entre en cola de espera, el llamante podrá escuchar una o varias locuciones indicándole esta situación, al tiempo que la llamada queda retenida hasta que pueda ser atendida. Se podrá determinar el número máximo de llamadas simultáneas según día y hora que podrá atender el destino, el número máximo de llamadas en cola, y el tratamiento final de las llamadas en caso de que encuentren la cola llena encaminando la llamada a una locución, un buzón o finalizando la llamada.
- **Locuciones personalizadas**, estáticas o dinámicas (TTS). Se permitirá el uso de locuciones personalizadas:
  - Estáticas: a través de ficheros de audio importados o generados mediante TTS.
  - Dinámicas: reproducción en tiempo real, generadas mediante TTS.

    En TTS se deben contemplar voces masculina y femenina, basadas en locutores profesionales, con entonación dinámica y adaptativa.
- **Reconocimiento de voz (ASR)**:
  - El motor de reconocimiento de voz será independiente del locutor o locutora a reconocer.
  - Tendrá soporte multilingüe con los principales idiomas.
  - Gramáticas básicas built-in incorporadas: cadenas de dígitos, deletreos, sí/no, fechas, horas, DNI, tarjetas de crédito y números telefónicos.
- **Acceso restringido por contraseña:** esta facilidad permitirá proteger el acceso a los servicios por medio de una contraseña de forma que todos los llamantes deberán identificarse al realizar una llamada. Al acceder al servicio o a la terminación que se haya protegido con una contraseña, una locución solicitará al usuario la introducción de un número de identificación personal (PIN) por medio del teclado de su terminal para poder autentificar la llamada. Si el código es correcto la llamada será tratada tal y como se haya establecido en el árbol de encaminamiento.
- **Números Gold:** posibilidad de contratar números fáciles de recordar elegidos por el usuario.
- **Gestión web para el control y configuración del servicio y obtención de informes y estadísticas**
  - Soportará multitenant a todos los niveles: uso, gestión, configuración, estadísticas y alarmas.
  - Incluirá definición flexible de perfiles de acceso y administración.
  - Se proporcionarán informes y estadísticas a través de informes existentes y personalizados o configurables por las distintas entidades receptoras del servicio.

Se valorará la disponibilidad de las siguientes características en el servicio:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	59/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Encuestas de calidad del servicio prestado:** generador automático de encuestas de satisfacción del servicio bajo petición. Permitirá la personalización total de las encuestas, así como gestionar su almacenamiento y recuperación.
- **Posibilidad de personalización del portal web** con imagen de Junta de Andalucía.
- **Multicanalidad**: disponibilidad de los siguientes canales de comunicación: fax, sms, canal de chat, canal de correo, canal web, vídeo/teléfono punto a punto, llamadas sobre internet WebRTC, compartición de escritorio, mensajería instantánea integrada, Click to Call, Call me Back.
- **Enrutamiento en función de la provincia para llamadas con origen móvil:** para las llamadas recibidas que tengan origen móvil será posible enrutarlas en función de la provincia donde se produzca la llamada.

Las **"opciones de contratación" para el servicio de red inteligente** son las siguientes:

- Funcionalidades adicionales.
- Tráfico recibido 900 origen fijo.
- Tráfico recibido 900 origen móvil.
- Tráfico recibido 901 origen fijo.
- Tráfico recibido 901 origen móvil.
- Tráfico recibido numeración geográfica origen fijo.
- Tráfico recibido numeración geográfica origen móvil.

5.15. LOCUCIONES

Se ofrecerá un servicio profesional de grabación de locuciones con entrega de las mismas en diferentes formatos.

5.16. ACCESOS TRUNK SIP

Este servicio permitirá la entrega de tráfico entrante y saliente procedente de un end-point en cualquier punto de la RCJA. En general, se implementará sobre el Servicio de Acceso de datos y la conmutación y transmisión de la RCJA, aunque también se podrán solicitar entre dos puntos dentro de la misma sede.

No supondrá limitaciones a la numeración disponible en la sede y se cumplirán todos los requisitos con respecto al Plan de Numeración Privado y Plan de enrutamiento descritos en los apartados 5.1.3.2 Plan de numeración privado y 5.1.3.4 Plan de enrutamiento.

Los requisitos técnicos del servicio son los siguientes:

- Se implementarán los mecanismos de seguridad e inspección de tráfico necesarios para evitar cualquier uso anómalo del acceso.
- Se implantarán mecanismos de redundancia.
- Soportará servicios regulados como 112, portabilidad e interceptación de llamadas.
- Contará con la máxima flexibilidad en el dimensionamiento de los canales.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	60/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- El trunk SIP será compatible con plataformas IP, como mínimo de los fabricantes CISCO y Asterisk.
- Soportará los requisitos de presentación de llamadas definidos en el apartado 5.1.3.2 Plan de numeración privado.
- Se permitirá la monitorización del estado y la capacidad del servicio por parte de la Gestión de la RCJA.
- Se dará acceso a estadísticas de tráfico por parte de la Gestión de la RCJA.
- Si fuese necesario incluir medidas de transcoding en el acceso Trunk SIP, o dotar a éste de alta capacidad, el Trunk SIP podrá terminarse en un SBC. El end-point se conectará al SBC mediante los Trunk SIP oportunos para garantizar la alta disponibilidad. La conexión entre la red del adjudicatario y el SBC tendrá configurado un CAC que limite el número de comunicaciones simultáneas, en función del número de canales requeridos.

Las **"opciones de contratación" para el Servicio de Trunk SIP** son:

- Canal de Trunk SIP.
- Terminación en SBC.
- Traslado interno.
- Traslado externo.
- Carácter circunstancial.

5.17. ACCESOS QSIG

Este servicio permitirá la entrega de tráfico entrante y saliente procedente de un end-point en cualquier punto de la RCJA. En general, se implementará sobre el Servicio de Acceso de datos y la conmutación y transmisión de la RCJA, aunque también se podrán solicitar entre dos puntos dentro de la misma sede.

No supondrá limitaciones a la numeración disponible en la sede y se cumplirán todos los requisitos con respecto al Plan de Numeración Privado y Plan de enrutamiento descritos en los apartados 5.1.3.2 Plan de numeración privado y 5.1.3.4 Plan de enrutamiento.

Los requisitos técnicos del servicio son los siguientes:

- Se implementarán los mecanismos de seguridad e inspección de tráfico necesarios para evitar cualquier uso anómalo del acceso.
- Se implantarán mecanismos de redundancia.
- Soportará servicios regulados como 112, portabilidad e interceptación de llamadas.
- Contará con la máxima flexibilidad en el dimensionamiento de los canales.
- Soportará los requisitos de presentación de llamadas definidos en el apartado 5.1.3.2 Plan de numeración privado.
- Se permitirá la monitorización del estado y la capacidad del servicio por parte de la Gestión de la RCJA.
- Se dará acceso a estadísticas de tráfico por parte de la Gestión de la RCJA.

Las **"opciones de contratación" para el Servicio QSIG** son:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	61/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Canal de QSIG.
- Traslado interno.
- Traslado externo.
- Carácter circunstancial.

5.18. ACCESOS PSTN

Se prestarán servicios de línea Red de Telefonía Básica (RTB) y accesos RDSI primarios y básicos, para aquellas sedes que lo requieran. Con carácter orientativo, en el anexo "ANEXO XIII: PLANTA DE SERVICIOS RTB-RDSI" se presentan los accesos PSTN que hay actualmente en las sedes de la RCJA.

Las **"opciones de contratación" para la línea RTB** son las siguientes:

- Carácter circunstancial.
- Traslado interno.
- Traslado externo.

Las **"opciones de contratación" para los accesos RDSI básicos** son las siguientes:

- Intervención Básica sobre RDSI Básico.
- Intervención Avanzada sobre RDSI Básico.
- Servicio Suplementario Básico sobre RDSI Básico.
- Servicio Suplementario Avanzado sobre RDSI Básico.
- Servicio Suplementario Básico Para Enlace Centralita.
- Servicio Suplementario Avanzado Para Enlace Centralita.
- Carácter circunstancial.
- Traslado interno.
- Traslado externo.

Las **"opciones de contratación" para los accesos RDSI primarios** son las siguientes:

- RDSI Primario 10 canales.
- RDSI Primario 20 canales.
- RDSI Primario 30 canales.
- Intervención Básica sobre RDSI Primario.
- Intervención Avanzada sobre RDSI Primario.
- Servicio Suplementario Básico sobre RDSI Primario.
- Servicio Suplementario Avanzado sobre RDSI Primario.
- Carácter circunstancial.
- Traslado interno.
- Traslado externo.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	62/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.19. CENTRALITA PARA EVENTOS

Este servicio consistirá en la provisión, traslados, instalación y desinstalación, configuración previa al evento y mantenimiento de una central telefónica capaz de dotar de servicio de comunicaciones a eventos de la RCJA. En particular, se contemplarán capacidades de hasta:

- 8 Accesos Básicos
- 8 Enlaces Analógicos
- 24 Extensiones Digitales
- 48 Extensiones Analógicas

El servicio incluirá además el desplazamiento y la instalación de hasta 52 acometidas de extensiones remotas y la opción de telemantenimiento del equipo.

Este servicio podrá ser contratado por los Organismos que forman parte del Sistema Sanitario Público de Andalucía, tal como se indica en el apartado 3.1 ORGANISMOS Y SEDES DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA.

5.20. SERVICIO DE VIDEOCONFERENCIA

El adjudicatario prestará un servicio de videoconferencia para la RCJA con los siguientes **requisitos técnicos**:

- **Videoconferencia punto a punto**: se contemplará la posibilidad de establecer videoconferencias punto a punto sin necesidad de realizar una reserva previa de sala. Se permitirá la comunicación entre distintas tecnologías (IP,RDSI), así como la comunicación entre participantes internos y externos a la RCJA. Igualmente permitirá la comunicación a través de distintos protocolos (SIP, H.323 y E.164).
- **Videoconferencia multipunto**: se contemplarán videoconferencias en las que participan tres o más participantes. Los participantes podrán usar o no la misma tecnología, por lo que se permitirá la comunicación entre distintas tecnologías (IP,RDSI), así como la comunicación entre participantes internos y externos a la RCJA. De igual manera permitirá la comunicación a través de distintos protocolos (SIP, H.323 y E.164).
- **Salas permanentes**: para cada End-Point de videoconferencia gestionado en RCJA se configurará una sala virtual permanente para hacer multiconferencias sin necesidad de hacer reservas previas.
- **Audioconferencias**: se contemplará la posibilidad de realizar audioconferencias de hasta 80 participantes. Las salas de audioconferencia dispondrán de clave de seguridad y posibilidad de moderación.
- **Grabación y streaming de videoconferencia**: se contemplará la posibilidad de grabación y almacenamiento de videoconferencia, además de la posibilidad de retransmisión de la videoconferencia en directo.
- **Conferencia Web - Sala Virtual de reuniones:** se permitirá organizar reuniones con cualquier usuario, disponga o no de equipo dedicado a videoconferencia (salas clásicas con terminales SIP/H.323, usuarios con un simple navegador Web, usuarios desde tablet o smartphone, usuario telefónico). Este tipo de comunicación se podrá habilitar mediante protocolo de comunicación WebRTC. El organizador de la reunión lanzará la invitación a la VRM (Sala Virtual de Reuniones) al resto de participantes. El acceso a la sala será vía PIN o código. Este sistema incluirá las funcionalidades de chat, compartir documentos y escritorio.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	63/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Estas salas pueden tener los siguiente usos:

- Salas nominales: cada usuario dispone de su sala, donde convocar las reuniones, y sin preocuparse por reservarla previamente (por supuesto gestiona el acceso y seguridad con PINs o similares)
- Salas por Organismo/proyecto: se podrán crear y destruir nuevas salas asignadas a proyectos o temas concretos, involucrando a grupos de participantes dispares según el interés en cada caso. En estas salas se podrán reunir las partes implicadas por video, pero también mantener una comunicación permanente más allá del video, con mensajería 'chat', documentos compartidos, etc.

- **Interoperabilidad**: se valorará la interoperabilidad con otras plataformas como Skype Empresarial o Skype Doméstico, de manera que los usuarios que dispongan de estas herramientas puedan participar en la videoconferencia.

El servicio incluirá **Soporte técnico** al usuario que contemple las siguientes actividades:

- Configuración de los equipos de videoconferencia de sala.
  - Configuración de equipos para dotarlos de gestión, supervisión y gestión remota.
  - Alta en la VLAN de Videoconferencia.
  - Asignación de direccionamiento e interfaz física.
  - Integración de los equipos en el sistema de gestión TMS.
  - Análisis y configuración del caudal Videoconferencia en el EDC para priorizar el tráfico en base a políticas de QoS.
  - Ejecución de pruebas de puesta en producción.
- Gestión de reservas para las videoconferencias y audioconferencias.
- Soporte y asesoramiento en configuración avanzadas (streaming, grabación, layouts, moderación).
- Gestión y resolución de incidencias.
- Soporte sobre las videoconferencias en curso, proporcionando asistencia técnica, en remoto, resolución de problemas de conexionado y elementos de red interna.
- Inventario y registro de equipamiento. Asignar identificadores SIP y H.323 para su identificación en la red. Desarrollar labores relacionados con el mantenimiento (número de serie, versión de software) así como los datos necesarios para su identificación (localización física, identificación de responsable, conexionado).
- Formación y asesoramiento a usuarios.
- Gestión de agenda centralizada.
- Emisión de informes de uso. Se proporcionarán informes de uso a los organismos detallando tipo de llamadas , usuarios , duración.

Actualmente, el servicio de videoconferencia está siendo prestado desde una infraestructura de videoconferencia existente en la RCJA que se define en el anexo "ANEXO XIV: DETALLE DE LA INFRAESTRUCTURA DE VIDEOCONFERENCIA DE LA RCJA". Esta infraestructura soporta todas las prestaciones anteriormente descritas excepto la de Conferencia Web - Sala Virtual de reuniones. La infraestructura se usa para dar servicio a equipos de sala aunque también permite la integración con softphone de distribución libre.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	64/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Para la prestación del servicio de videoconferencia los licitadores pueden considerar en sus propuestas la reutilización parcial o total de la actual infraestructura de la RCJA como parte de su solución técnica definitiva. La reutilización del equipamiento no es obligatoria.

En caso de que el licitador optase por la reutilización de la misma, especificará claramente en su oferta los elementos que reutiliza. Los elementos reutilizados seguirán siendo propiedad de la Junta de Andalucía y la reutilización por parte del adjudicatario de los servicios finalizará con el término del contrato. El mantenimiento de cualquiera de los activos reutilizados correrá, durante el periodo de vida de la contratación y sus posibles prórrogas, por cuenta del adjudicatario.

Las capacidades de esta infraestructura de videoconferencia de la RCJA son las siguientes:

- Puertos de Multiconferencia: 100
- Equipos registrados: 2500
- Número máximo de llamadas:
  - 50 No transversales (llamadas locales sin cambio de protocolo)
  - 100 Transversales (llamadas que implican un cambio de protocolo)
- Equipos gestionados por TMS: 210
- Volumetrías actuales (media mensual):
  - Videoconferencias: 1290
    - Videoconferencias punto a punto: 1147
    - Videoconferencias multipunto: 143
  - Duración total de las videoconferencias: 720 horas
  - Duración media por videoconferencia: 32 min
  - Máximo videoconferencias concurrentes: 43
- Datos por usuarios:
  - Equipos de sala: 573
  - Usuarios Softphone: 43

El adjudicatario prestará el servicio de videoconferencia sin coste para la RCJA hasta estas capacidades, una vez alcanzados estos umbrales el adjudicatario podrá facturar los servicios que estén por encima de los mismos.

Las **"opciones de contratación" para el servicio de videoconferencia** son las siguientes:

- Videoconferencia punto a punto
- Videoconferencia multipunto
- Salas permanentes
- Audioconferencias
- Grabación y streaming de videoconferencia
- Conferencia Web - Sala Virtual de reuniones

5.21. REQUISITOS TÉCNICOS COMUNES PARA TODOS LOS SERVICIOS

A continuación, se indican los requisitos técnicos comunes para los servicios de este lote, que cumplirá el adjudicatario en la prestación de los mismos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	65/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.21.1. Arquitectura y equipamiento

El diseño de la solución ofertada perseguirá los objetivos de alta disponibilidad, redundancia geográfica y fiabilidad, así como el de eficiencia energética.

La arquitectura de red soporte de los servicios presentará una fácil escalabilidad, que facilite variaciones con respecto al alcance de los servicios y que soporte crecimiento en funcionalidades.

Los servicios ofertados estarán soportados por equipamiento de última generación, que será actualizado de forma continua, manteniendo en todo momento las funcionalidades más avanzadas en el servicio prestado.

5.21.2. Estándares

Se hará uso exclusivamente de protocolos estándar aprobados por la ITU y el IETF, evitando el usos de protocolos propietarios salvo los que pudieran derivarse del periodo de convivencia con la infraestructura existente.

El adjudicatario facilitará la integración de soluciones de distintos proveedores y fabricantes así como aplicativos/soluciones específicas de los Organismos de la Junta de Andalucía.

5.21.3. Direccionamiento

El direccionamiento IP de los servicios se adaptará al Plan de Direccionamiento global definido por la Gestión de la RCJA en cada momento.

El Plan de Direccionamiento contempla los siguientes aspectos:

- Direccionamiento para usuarios-sedes.
- Gestión del equipamiento.
- Coordinación entre servicios de RCJA.

El Plan de direccionamiento actual puede consultarse en el "ANEXO XV: PLAN DE DIRECCIONAMIENTO".

Todo el equipamiento tendrá la posibilidad de soportar protocolo IPv6 de serie o mediante actualización software (incluido en los costes del servicio), en caso que se estime necesaria la implantación futura de este protocolo en RCJA. En el caso que fuera necesario para tal propósito un cambio de terminal o equipamiento, no conllevará coste alguno para la RCJA.

5.21.4. Integración con Correo Corporativo

Todos los servicios ofrecidos que interactúen con el correo electrónico se integrarán con el Correo Corporativo. Las principales características que presenta este sistema y que deben ser tenidas en cuenta para esta integración son:

- Basado en estándares (SMTP, POP, IMAP, HTTP).
- Basado en Software Libre (SMTP: Exim, POP/IMAP: Dovecot, HTTP: Roundcube).
- Formato de buzones: Maildir.
- Sistema de directorio: OpenLDAP 2.3.
- Autenticación SSL.

5.21.5. Integración con el Directorio de Usuarios Corporativo

Todos los servicios ofrecidos que interactúen con un directorio de usuarios se integrarán con el Directorio de Usuarios Corporativo. Este directorio está basado en OpenLDAP 2.3.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	66/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

5.21.6. Instalación y adecuación

Los servicios en sede del presente lote incluirán los trabajos de instalación que sean necesarios, describiéndose los límites y responsabilidades del adjudicatario en el apartado 6 INTERCONEXIONES.

En cuanto al cableado, el adjudicatario aprovisionará y mantendrá:

- El tramo desde el terminal IP hasta la toma de usuario (esta última responsabilidad del organismo)
- El tramo desde el terminal analógico hasta el adaptador, siempre que no supere los 15 metros.
- El tramo desde el adaptador analógico o inalámbrico hasta el puerto del EDC o repartidor, según corresponda.

Todo trabajo de adecuación e instalación se realizará conforme a los siguientes puntos:

- **Orden de 2 de junio de 2017, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio,** reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público de Andalucía.
- **Cualquier otra normativa que se publique** y que afecte los trabajos antes indicados.

Si en la sede existiera dentro del repartidor de mayor orden jerárquico del Subsistema de Cableado Estructurado un **Registro de Terminación dedicado al acceso de operadores**, con dimensiones similares a las del Registro de Terminación de Red (RTR) de la normativa vigente sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (siendo en el actual Real Decreto 346/2011), el adjudicatario realizará la instalación de los equipos y elementos adicionales de comunicaciones en el espacio habilitado para ello en el Repartidor, de forma ordenada y limpia. Si algún equipo o elemento no fuese enracable en los armarios, se dejará sobre alguna de las bandejas habilitadas para ello en el mismo. Los puntos de terminación de red, sean del tipo que sean, se instalarán en el Registro de Terminación habilitado para ello en el Repartidor. Si es necesario instalar algún elemento adicional y no fuera posible su instalación ni en los armarios ni en el Registro de Terminación, se instalarán lo más cerca posible de éstos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	67/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

6. INTERCONEXIONES

El adjudicatario tendrá la obligación de implementar las interconexiones descritas en este apartado, así como otras que pudieran desplegarse durante la ejecución del contrato.

Por interconexión se entiende la infraestructura, configuraciones y procedimientos necesarios para el intercambio de flujos de tráfico y de información entre adjudicatarios de servicios de RCJA, así como con las redes e infraestructuras actualmente en servicio o que pudieran desplegarse en el futuro, de cara a permitir la prestación y la facturación del conjunto global de servicios de usuario definidos sobre la RCJA extremo a extremo.

El adjudicatario implementará las soluciones técnicas necesarias que permitan el tránsito del tráfico por sus redes y puntos de interconexión, además de los protocolos necesarios para el funcionamiento de cualquier servicio de los definidos para la RCJA, que deberá entenderse a estos efectos como una red global de servicios.

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La configuración final de la solución técnica a implantar será la diseñada por la Gestión de la RCJA, donde se tendrá en cuenta el escenario final de adjudicaciones.
- Las interconexiones habrán de estar redundadas para garantizar el servicio.
- Todas las interconexiones necesarias para el servicio y que se describen en los siguientes puntos, podrán ser monitorizadas por la Gestión de la RCJA en tiempo real, tanto de forma gráfica como mediante la extracción de datos numéricos. Esta monitorización permitirá la extracción de la información del protocolo de encaminamiento por parte de la Gestión de RCJA. Se permitirá una gestión de la capacidad de dichas interconexiones así como una gestión de problemas en las mismas, si fuese necesario.
- Para aquéllos servicios del presente Lote que deban ser accesibles desde Internet, el adjudicatario implementará y mantendrá las soluciones técnicas necesarias que permitan el tránsito del tráfico por sus redes y los puntos de interconexión, además de los protocolos necesarios para el funcionamiento de dichos servicios. Estas soluciones técnicas podrán ubicarse en el Nodo de Interconexión Avanzado si fuese necesario, y dotarán de la capa de seguridad necesaria a los servicios de voz tal y como se detalla en el apartado 11 REQUISITOS DE SEGURIDAD.

El dimensionamiento de la interconexión se adaptará al volumen de tráfico, que se medirá conforme a los siguientes criterios:

Se obtendrán mensualmente gráficas de ocupación de cada interconexión durante 3 días laborables consecutivos en horario de 9:00 a 14:00 horas, con una frecuencia de muestreo cada minuto. Para el estudio de tráfico se contemplará el día de máxima ocupación, de los 3 medidos, recogiendo conclusiones sobre los datos de análisis y medidas correctoras en caso necesario.

Los parámetros que permitirán definir el grado de ocupación de las distintas interconexiones son:

- Tráfico de Pico. Muestras obtenidas que superan el 80% de ocupación.
- Media de Ocupación de Tráfico. Media de ocupación obtenida por 36 muestras en intervalos de 10 minutos.

Teniendo en cuenta los parámetros de ocupación descritos, los criterios propuestos para el redimensionado de las interconexiones son los siguientes:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	68/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Ampliación de canales en cada interconexión en el caso que se detecte saturación (pérdida de llamadas).
- Ampliación de canales en el caso que se recojan 36 muestras que superen el 80 % de ocupación (Tráfico de Pico) por interconexión.
- Ampliación de canales por interconexión cuando la Media de Ocupación de Tráfico sea igual o superior al 70 % de ocupación.

6.1. INTERCONEXIÓN CON LOS SERVICIOS TRONCALES DE COMUNICACIONES DE LA RCJA

Se define en este apartado la interconexión entre los servicios de este lote y los equipos de conmutación de los Servicios Troncales de Comunicaciones y Seguridad de la RCJA.

Esta interconexión dará soporte al intercambio necesario de tráfico para el funcionamiento correcto del servicio de voz corporativo y el resto de servicios del presente lote. Este tráfico comprende aquellas comunicaciones en las que al menos uno de los extremos corresponde a un servicio con tecnología cableada ubicado en una sede de la RCJA y puede ser:

- **Tráfico corporativo:** comunicaciones entre un servicio con tecnología cableada y cualquier otro servicio del presente lote o del lote de Servicios de Comunicaciones Críticas del SSPA.
- **Tráfico no corporativo:** comunicaciones entre un servicio con tecnología cableada y la Red Pública.

Mientras la infraestructura de voz existente no esté conectada a los Servicios de conmutación troncales, la interconexión se realizará a través de la pasarela que existirá entre estos Servicios de conmutación troncales con RCJAv3.

Esta interconexión dará soporte a las necesidades de llamadas externas e internas, tanto desde extensiones con tecnología cableada como desde extensiones en movilidad de la actual Red Corporativa (RCJAv3) a servicios cableados o en movilidad del presente lote, mientras se completa la migración de los servicios.

La solución estará basada en una interconexión física entre ambas redes, establecida mediante Trunk SIP, que cumplirá las consideraciones comunes para las interconexiones citadas anteriormente y los requisitos que se especifican en los siguientes apartados.

6.1.1. Límites de la Interconexión.

Para la interconexión con este lote, los Servicios Troncales de la RCJA cuentan con las interfaces necesarias en los Puntos de Presencia (PdPs), siendo responsabilidad del adjudicatario de este lote la conexión a dichas interfaces mediante cableado incluyendo su conexión, siempre en coordinación con el adjudicatario de los Servicios Troncales de Comunicaciones y Seguridad de la RCJA.

La ubicación y detalle de los PdPs se define en el "ANEXO XXI: DETALLE DE LOS PUNTOS DE PRESENCIA(PDP)".

Por su parte, la Junta de Andalucía presta alojamiento a los equipos de interconexión del presente lote.

Actualmente, la infraestructura de voz se encuentra en los siguientes puntos de presencia de la RCJA:

- Punto de Presencia de Sevilla PDP-SEV-01: CORE de Voz 1. Conectada con un acceso directo a la red con redundancia 1+1 en configuración de alta disponibilidad principal/backup.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	69/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Punto de Presencia de Sevilla PDP-SEV-02: Supervivencia de voz. Conectada con un acceso directo a la red con redundancia 1+1 en configuración de alta disponibilidad principal/backup.
- Punto de Presencia de Málaga PDP-MAL-01: CORE de voz 2. Conectada con un acceso directo a la red con redundancia 1+1 en configuración de alta disponibilidad principal/backup.

La interconexión con los Servicios Troncales de Comunicaciones de la RCJA se establecerá en los Puntos de Presencia de Sevilla: PDP-SEV-1 y PDP-SEV-2. La interconexión se implementará a través de EDCs, responsables de implementar el protocolo de routing BGP hacia la red IP a través de los Servicios Troncales de Comunicaciones de la RCJA. La conexión se realizará mediante conectores (actualmente SFP-SX) a interfaces 1G del equipo Juniper MX960 de los Servicios Troncales de Comunicaciones y Seguridad de la RCJA.

De cara al mantenimiento de los servicios, y ante la necesidad de adaptarse al diseño de la infraestructura de transmisión y conmutación de los Servicios Troncales de Comunicaciones y Seguridad de la RCJA, el adjudicatario del presente lote deberá tener en cuenta los plazos indicados en el apartado 4.2 PRESTACIÓN DEL SERVICIO de apagado definitivo del equipamiento existente en los PDP. El adjudicatario de este lote, realizará el traslado del CORE 2 de voz desde su ubicación actual en el PDP-MAL-002 al PDP-SEV-002, si fuese necesario. El adjudicatario de los Servicios Troncales de Comunicaciones implementará interconexiones temporales desde los equipos troncales de conmutación para dotar de conectividad a cada uno de los COREs de la actual infraestructura de voz.

Las interconexiones se realizarán empleando enlaces de 2x1Gbps para cada CORE de voz.

Los equipos de interconexión serán gestionables en modo lectura por parte de la Gestión de la RCJA.

6.1.2. Intercambio de Tráfico

Todo intercambio de tráfico se realizará en los puntos de interconexión definidos. Todo el tráfico con origen o destino en un servicio con tecnología cableada, hará uso de dicha interconexión.

La interconexión permitirá el intercambio de tráfico SIP de señalización de voz, tráfico RTP entre extremos así como cualquier otro necesario para el funcionamiento de los servicios prestados por el adjudicatario de este lote.

El adjudicatario realizará un marcado flexible de su tráfico para que pueda adaptarse a la solución técnica de interconexión diseñada por la Gestión de la RCJA.

Las actuales Clases de Servicio utilizadas en RCJA son:

Clases de Servicio				
CdS	SERVICIO	PRECEDENCIA IP	CdS UIT-T	DSCP
GESTIÓN	Gestión	7	2	56
VOZ	VoIP	5	0	40
VIDEOCONFERENCIA	Videoconferencia o Datos muy prioritarios	3	1	24
DATOS PRIORIZADOS	Tráfico Corporativo	1	3	8
DATOS NO PRIORIZADOS	Tráfico Internet	0	5	0

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	70/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Tabla 5: Clases de Servicio

Además en la interconexión se configuran las distintas VPNs en las que se entrega el tráfico, actualmente son 4:

- 100 VPN de Gestión
- 300 VPN de tráfico de voz
- 301 VPN de agregación de datos
- 302 VPN para aplicativos SVA (con NIX)

La interconexión permitirá el intercambio de los protocolos necesarios para el correcto funcionamiento de todas las funcionalidades, entre las que están:

- Funcionalidades de control de llamada:
  - Transferencia de llamada (Call Transfer)
  - Desvío de llamada (Call Forwarding)
  - Retención de llamada (Call Holding)
  - Llamada estacionada/recogida (Call Parking/Pickup)
  - Llamada en espera (Call Waiting)
  - Indicación de mensaje en espera (Message Waiting Indication)
  - Identificación de nombre (Name Identification)
  - Terminación de llamada con subscriptor ocupado (Call Completion on Busy Subscriber)
  - Ofrecimiento de llamada (Call Offer)
  - Intrusión de llamada (Call Intrusion)
- Características Avanzadas:
  - Señalización multicast (Multicast Signaling)
  - Control de la llamada de un tercero (Third-party Call Control)
  - Conferencia
  - Click para llamar (Click for Dial)
- Escalabilidad
- Múltiples dominios (Large Number of Domains)
- Gran capacidad de llamadas (Large Number of Calls)
- Estado de la conexión
- Formato E.164
- Interoperabilidad:
  - Interoperabilidad entre versiones del protocolo
  - Negociación de Codecs
  - Bifurcación de llamadas (Call Forking)
  - Codificación de mensajes (Message Encoding)
  - Interconexión con Red Telefónica Pública (PSTN Interworking)

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	71/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

6.2. INTERCONEXIÓN CON EL SERVICIO DE ACCESOS DE DATOS

Se implementará una interconexión entre el servicio de acceso de datos y el adjudicatario del presente lote en cada sede en que se preste un servicio de voz con tecnología cableada. Esta interconexión se implementará a nivel Ethernet.

El servicio de Acceso de Datos en cada sede es el que dotará a la misma de conectividad con los Servicios Troncales de Comunicación y Seguridad de la RCJA y, por ende, con la infraestructura soporte del servicio del adjudicatario del presente lote.

6.2.1. Límites de la Interconexión.

El servicio de Acceso de datos ofrecerá al adjudicatario de este lote al menos dos interfaces ethernet a los que éste último deberá conectarse en cada sede.

En la LAN de la sede, se reservará un VLAN independiente para el servicio de voz y al menos dos puertos físicos en el EDC (uno para el servicio de voz y otro para pruebas).

6.2.2. Intercambio de Tráfico

Los tráficos de datos y voz podrán distinguirse a nivel del EDC por interfaz o subinterfaz y por dirección IP.

La interconexión permitirá el intercambio de tráfico SIP de señalización de voz, tráfico RTP entre terminales así como cualquier otro necesario para el funcionamiento de los servicios de voz.

El adjudicatario de este lote realizará en los equipos de acceso un remarcado flexible de su tráfico para que pueda adaptarse a la solución técnica de interconexión diseñada por la Gestión de la RCJA, cumpliendo con las distintas clases de servicio definidas en el apartado 6.1 INTERCONEXIÓN CON LOS SERVICIOS TRONCALES DE COMUNICACIONES DE LA RCJA.

6.3. INTERCONEXIÓN CON EL NODO DE INTERCONEXIÓN AVANZADO

Esta interconexión proveerá de acceso a los servicios corporativos a los usuarios en movilidad que aceden a través del APN privado del adjudicatario del presente lote, definidos en el apartado 5.5 SERVICIO DE DATOS EN MOVILIDAD, así como a los servicios de Comunicaciones Unificadas que deban ser accesibles desde redes externas a RCJA, definidos en el apartado 5.2 COMUNICACIONES UNIFICADAS Y COLABORACIÓN.

En la actualidad, el adjudicatario de NIX provee de dos accesos para los servicios de datos en movilidad, que se encuentran en modo activo-activo con capacidad de 100Mbps, y un acceso de respaldo de 50Mbps. La configuración para el funcionamiento en tal modo se realiza mediante protocolo BGP.

Se mantendrá la configuración activo-activo y el uso de BGP. El adjudicatario del Servicio de Nodos de Interconexión dispondrá en cada uno de los nodos de interfaces de 1Gb como mínimo para la conexión con el adjudicatario del presente lote para prestar los servicios de datos en movilidad. El Nodo de Interconexión Avanzado será el responsable de conducir el tráfico entre las interfaces de interconexión con el servicio de datos en movilidad y la RCJA. Asimismo también proporcionará y gestionará el servicio de autenticación (dentro de una plataforma de autenticación unificada) y el servicio de control unificado de acceso a la red.

La Junta de Andalucía proveerá alojamiento en los PDPs para los EDCs donde terminan los accesos de dicho servicio del adjudicatario del presente lote.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	72/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El adjudicatario del presente lote proveerá y conectará los latiguillos de interconexión con el Nodo de Interconexión Avanzado.

Actualmente, la interconexión entre el adjudicatario de los servicios de datos en movilidad y el NIX, se realiza contra el tramo de Accesos Externos en ambos nodos.

En NIX-1 y NIX-2 con dos equipos en configuración activo-activo:

- Enlace Gigabit Ethernet de 100M en modo activo.
- Enlace Gigabit Ethernet de 100M en modo activo.

En NIX-1, solución de contingencia:

- Enlace Gigabit Ethernet de 50 M en modo respaldo.

6.4. INTERCONEXIÓN CON LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA

En este apartado se detalla la solución de interconexión de voz entre la RCJA y los Servicios del Sistema Sanitario Público de Andalucía, en adelante SSPA.

Esta interconexión se hará a través de los nodos de conmutación de ambas redes.

Esta interconexión dará soporte a las necesidades que permitan el intercambio de tráfico de voz entre servicios en la red del SSPA y servicios de este lote.

Se establecen dos escenarios de interconexión:

- Escenario transitorio
- Escenario final

En la solución transitoria los Servicios del SSPA mantendrán sus servicios de comunicaciones sobre los elementos comunes de RCJA y paulatinamente los irán migrando a la nueva red de telecomunicaciones de SSPA.

Para el escenario final, el proveedor de servicios de interconexión de los SSPA proporcionará los equipos de interconexión con RCJA, dotados de interfaces de 1Gbps tanto en el circuito principal como en su correspondiente respaldo, que se ubicarán respectivamente en los PDPs de RCJA en Zoco y CICA. En adelante los llamaremos IXSSPA.

6.4.1. Límites de la interconexión

Se establecerán circuitos a 1Gbps hacia cada equipo de conmutación de RCJA en Sevilla(PdP1 en ZOCO y PdP2 en CICA) para el intercambio del tráfico de voz. Por tanto, se establecerá una interconexión a 1 Gbps entre el IXSSPA1 y el equipo de conmutación en ZOCO y otra interconexión a 1Gbps entre el IXSSPA2 y el equipos de conmutación en CICA.

6.4.2. Intercambio de tráfico

La interconexión permitirá el intercambio de tráfico SIP de señalización de voz, tráfico RTP entre extremos así como cualquier otro necesario para el funcionamiento de los servicios prestados por el adjudicatario de este lote.

El adjudicatario de SSPA realizará un marcado flexible de su tráfico para que pueda adaptarse a la solución técnica de interconexión diseñada por la Gestión de la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	73/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El tráfico de voz no se cursará por ninguna capa de seguridad por las necesidades restrictivas de latencia de este servicio. Por parte de SSPA se asegurará que por esta interconexión solo circule tráfico de voz.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	74/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

7. DISPOSICIONES GENERALES

7.1. PLAN DE GARANTÍA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS

Es un objetivo prioritario de la Junta de Andalucía asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización de la prestación del servicio permitirá obtener un seguimiento formal del avance de la misma.

Para la correcta prestación del servicio, el adjudicatario se compromete a cumplir todos los requisitos estipulados en este pliego, incluyendo determinados niveles de calidad en los servicios que le sean adjudicados, atendiendo a los conceptos descritos en el presente pliego y en las condiciones mínimas que se detallan en el apartado 8 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO del presente documento.

Por ello, el adjudicatario entregará un **Plan de Garantía de la Calidad de los Servicios** en un plazo máximo de **2 meses** desde que se produzca la formalización del presente contrato, el cuál estará regulado por los diferentes ANS comprometidos por el adjudicatario. Se describirán los recursos y procedimientos de los que dispone el adjudicatario para garantizar el cumplimiento de los compromisos de calidad establecidos, así como el seguimiento de dichos niveles de calidad por parte de la Gestión de la RCJA mediante la entrega de los informes base establecidos.

7.2. ORIENTACIÓN A PROCESOS

Es un objetivo prioritario de la Junta de Andalucía asegurar la adecuación de los procesos de la RCJA a las mejores prácticas ITIL. Para ello, la Gestión de la RCJA se organiza en base a la arquitectura de procesos definida en el "ANEXO XVI: DETALLE DE LOS PROCESOS".

Los adjudicatarios se adaptarán a esta organización por procesos, interactuando con los mismos conforme se defina en cada momento por la Gestión de la RCJA. Dado el proceso de Mejora Continua, esta estructura de procesos puede evolucionar en el tiempo, por lo que el adjudicatario tendrá que adaptarse a la vigente en cada momento.

Particularmente, los adjudicatarios tendrán en consideración los condicionantes específicos que se detallan en el "ANEXO XVI: DETALLE DE LOS PROCESOS". No se recogen los procesos que no tienen relación con los adjudicatarios.

7.3. RETIRADA DE EQUIPAMIENTO

Retirada del equipamiento actual. El adjudicatario será el encargado de retirar y gestionar el equipamiento instalado en las sedes o en otra ubicación propiedad de la Junta de Andalucía que vaya a ser sustituido por sus equipos y que no sea considerado susceptible de reutilización. La retirada de dicho equipamiento se establecerá de acuerdo al procedimiento fijado por la Gestión de la RCJA donde se contemplará el cumplimiento de la legislación o buenas prácticas adecuadas, así como la entrega de la documentación correspondiente a la misma si fuese necesaria, y en caso de no cumplir los plazos previamente estipulados se facturará al adjudicatario los costes de la retirada por parte de la propia Gestión de la RCJA.

Retirada del equipamiento a la finalización del contrato. El adjudicatario ejecutará, a la finalización del contrato y a petición de la Gestión de la RCJA, la retirada del equipamiento que forme parte de los servicios extinguidos sin coste alguno asociado. Dicha retirada se llevará a cabo en un plazo máximo de 90 días desde la solicitud por parte de la Gestión de la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	75/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

7.4. ALTA DE UN SERVICIO U OPCIÓN DE CONTRATACIÓN

Se entiende como alta de un servicio o de una opción de contratación como las acciones necesarias para la provisión y puesta en marcha de un servicio u opción de contratación. Estas acciones incluyen en los casos que corresponda, la instalación física del servicio/opción, la configuración y la puesta en marcha, así como la comprobación de su correcto funcionamiento. El alta finaliza con el RFB de cliente.

En el caso de las opciones de contratación, existirán opciones que por su naturaleza sólo se podrán dar de alta a la vez que el servicio del que corresponden, ya que la opción implica una modificación de las características o elementos que conforman el servicio. En estos casos, no se podrá dar de baja la opción sin dar de baja el servicio.

En los casos en los que se contrate una opción de contratación cuyo precio implica variaciones de la cuota de alta, ésta se considerará para un periodo de 48 meses a partir de la contratación de la opción de contratación.

7.5. BAJA DE UN SERVICIO U OPCIÓN DE CONTRATACIÓN

Se entiende como baja de un servicio u opción de contratación, la desactivación indefinida de dicho servicio/opción tomando como referencia el día en que se solicita. La baja de un servicio/opción, en muchos casos, conlleva diferentes tareas entre las que destacan la desactivación de los servicios/opciones y la recogida de su equipamiento asociado.

En cualquier momento, se podrá solicitar la baja de un servicio/opción. En los casos en los que exista una dependencia intrínseca entre la opción de contratación y el servicio, es decir, en los que al haber contratado la opción a la vez que el servicio se constituye un servicio físicamente modificado que no pueda funcionar sin tener activada la opción, se deberá dar de baja el servicio para poder dar de baja la opción.

El coste por baja consistirá en el pago en una única cuota que acumule las cuotas de alta pendientes de amortizar. En aquellos casos en los que el alta lleve aparejado el suministro de equipos, estos pasarán a ser propiedad de la Junta de Andalucía.

Los servicios/opciones que no tengan cuota de alta prorrateada no abonarán ningún concepto por baja del servicio/opción.

7.6. PLAN TÉCNICO DE IMPLANTACIÓN

El adjudicatario del presente lote tendrá la obligación de impulsar, coordinar y ejecutar la implantación de los servicios objeto del mismo. Para ello, diseñará y presentará un **Plan de Técnico de Implantación** elaborado al efecto como parte de su oferta.

La Gestión de la RCJA podrá pedir aclaraciones, modificaciones o ampliaciones de la información contenida en el Plan. El adjudicatario entregará una versión completa en el plazo máximo de 1 mes desde la formalización del presente contrato.

A lo largo de la vida del contrato se podrá pedir al adjudicatario una actualización del Plan cuando haya cambios significativos en el servicio o la red que lo soporta.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	76/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El plan contemplará un ritmo de despliegue/migración de servicios no inferior a 160 sedes por semana para los servicios con tecnología cableada en sede, otras 160 para servicios con tecnología móvil en sede y 3 meses para todos los servicios en movilidad y que dependerá de lo que planifique la Gestión de la RCJA. El plan deberá estar alineado con el Plan de portabilidad.

El Plan Técnico de Implantación incluirá al menos los siguientes puntos:

- Descripción de la arquitectura de red, física y lógica, soporte de los servicios.
- Descripción del equipamiento soporte de los servicios.
- Propuesta de reutilización de los terminales, reflejando si hubiese alguna limitación.
- Detalle de todas las prestaciones/funcionalidades/configuraciones de cada uno de los servicios.
- Solución técnica para las interconexiones, incluyendo el plan de puesta en servicio de las mismas, la infraestructura usada, la configuración, los protocolos, los procedimientos de intercambio de información.
- Escenarios de servicio y compatibilidad con el resto de servicios y equipos de RCJA. No se admitirán soluciones propietarias que impongan requerimientos a satisfacer por el resto de adjudicatarios (de cualquier servicio de la RCJA) diferentes a los establecidos en estándares internacionales. En caso de existir varias soluciones alternativas, siempre basadas en estándares internacionales como se ha indicado, se expondrán detalladamente, y la Gestión de la RCJA determinará cuál o cuáles resultan de aplicación.
- Guía de gestión y monitorización para usuarios y Gestión de la RCJA.
- Plan de transformación de los servicios desde la infraestructura de voz de la RCJA.
- Ampliación de recursos del Centro de Atención Personalizada(CAP) para apoyo de migración y despliegue de servicios. Este centro se define en el apartado 9.1.4 Centro de Atención Personalizada (CAP).
- Plan de Despliegue e Implantación.
- Plan técnico de instalación de maquetas de los servicios en las ubicaciones de la Gestión de la RCJA.
- Plan de numeración privado.
- Plan de seguridad.
- Plan de pruebas de los servicios.
- Organización a implantar con datos de contacto.
- Integración de sistemas de información.

7.7. PLAN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD

El adjudicatario presentará, en un plazo máximo de 4 meses desde la formalización del presente contrato, un Plan de Disponibilidad y Continuidad de sus servicios, basado en las normas ISO 22301:2012 e ISO/IEC 24762:2008. Podrán requerirse actualizaciones del Plan bajo demanda de la Gestión de la RCJA.

Los requisitos cumplirá dicho Plan son los siguientes:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	77/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Reflejará los porcentajes de disponibilidad ofrecidos por cada sistema y solución, debiendo los mismos estar alineados con los ANS ofrecidos.
- Identificará los elementos críticos, tipo de incidencias, riesgos de materialización e impactos.
- Definirá la solución de continuidad en caso de materialización de los riesgos.
- Recogerá los casos de doble fallo (elemento principal y su respaldo).

7.8. PLAN DE CAPACIDAD

El adjudicatario facilitará a la Gestión de la RCJA un Plan de Capacidad de sus sistemas y soluciones. Este documento se entregará en un plazo máximo de 4 meses tras la formalización del presente contrato y se revisará a demanda de la Gestión de la RCJA.

El Plan de Capacidad reflejará al menos los siguientes requisitos:

a) Los niveles de ocupación de cada uno de los recursos que tengan impacto sobre los servicios que ofrezca a la RCJA.

b) Los umbrales de decisión en relación a dicha ocupación, especificando los riesgos existentes en cada caso sobre el objetivo de capacidad comprometido.

c) Los niveles de ocupación de cada uno de los recursos de RCJA que la Gestión de RCJA haya puesto a su disposición en modo autogestión.

La Gestión de la RCJA podrá emplear la información contenida en el Plan de Capacidad del adjudicatario para elaborar su propio Plan de Capacidad si lo estima necesario.

7.9. FORMACIÓN

El adjudicatario llevará a cabo dos tipos de **acciones formativas:**

- Para el personal de la Dirección y de la Gestión de la RCJA y personal técnico de organismos
- Para los usuarios de los servicios

Periódicamente se revisarán las necesidades de formación tanto para el personal de los organismos como para el de la Dirección y Gestión de la RCJA, y desde los diferentes Comités se indicarán posibles modificaciones de acciones formativas al adjudicatario.

7.9.1. Formación para la Dirección y Gestión de la RCJA y personal técnico de los Organismos

Esta formación se ajustará a los siguientes requisitos:

- Incluirá todos los servicios objetos del presente lote. Para cada uno de ellos se describirán al menos los siguientes puntos: arquitectura, configuración, cumplimiento de los requisitos técnicos del pliego, plan de puesta en servicio, interconexión, monitorización y requisitos de seguridad.
- Como mínimo se incluirá una formación completa al inicio del contrato. Se podrán incluir rondas adicionales de formación a lo largo de la duración del contrato. En cualquier caso, cualquier implantación inicial de una prestación o servicio deberá ir acompañada de la correspondiente formación.

Código Seguro de verificación:oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	78/144

oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Los cursos tendrán dos sesiones para facilitar la asistencia del personal a turnos de los servicios críticos que presta la Gestión de la RCJA y se impartirán en las instalaciones que indique la Gestión de la RCJA, pudiendo ser cualquier sede de la Junta de Andalucía o instalaciones del adjudicatario en el territorio andaluz.
- Cuando así lo requiera el contenido del curso, el adjudicatario aportará una maqueta hardware/software, terminales, servicios web, aplicativos y cualquier otra necesaria para la correcta impartición del curso, incluyendo las licencias.

7.9.2. Formación para los usuarios

Esta formación está orientada al aprendizaje de los nuevos servicios y tecnologías por parte de los usuarios, minimizando así el impacto del cambio. El adjudicatario deberá transmitir los conocimientos y capacidades necesarios al personal de la Junta de Andalucía, para que sea capaz de realizar sus tareas tras la implantación de los nuevos servicios de una manera óptima y en el plazo más breve posible, con el fin de minimizar impactos negativos en los niveles de productividad de la Junta de Andalucía.

Esta formación se ajustará a los siguientes requisitos:

- Se realizará una propuesta de formación asociada al despliegue de nuevos servicios, contemplando un alcance amplio.
- La formación se impartirán en las sedes de los organismos en los casos que determine la Gestión de la Red Corporativa.
- Se proporcionarán guías de primeros pasos y puesta en marcha, guías de usuario extendidas, guías rápidas de uso de los servicios/equipos, manuales de equipos/accesorios, guía de resolución de problemas y preguntas más frecuentes.

7.10. INFORMES

Con objeto de que la Gestión de la RCJA pueda llevar a cabo el oportuno seguimiento de los niveles de calidad, el adjudicatario del servicio le suministrará los informes que se determinen en el ámbito de los Comités correspondientes; el formato y contenido de estos informes quedará determinado por la Gestión de la RCJA.

Los licitadores entregarán en la oferta una propuesta de catalogación de posibles informes y consultas que contemplarán; no obstante, la relación base de informes es la que sigue:

- Informes singulares:
  - **Plan de Garantía de la Calidad de los Servicios,** tal como se define en etl apartado 7.1 PLAN DE GARANTÍA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS.
  - **Plan de disponibilidad y continuidad,** tal como se define en el apartado 7.7 PLAN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD.
  - **Plan técnico de implantación,** tal como se define en el apartado 7.6 PLAN TÉCNICO DE IMPLANTACIÓN.
  - **Plan de capacidad**, tal como se define en el apartado 7.8 PLAN DE CAPACIDAD.
  - **Informe sobre la entrega de los servicios,** que incluirá la siguiente información:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	79/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Oferta económica por el valor residual del equipamiento desplegado: para aquellos elementos, no de red del operador, que sean instalados específicamente para la RCJA y no tengan la consideración de material de consumo (tales como, encaminadores de datos o equipos de interconexión), se incluirá información del valor residual estimado al término del contrato, para que Junta de Andalucía o el adjudicatario del futuro concurso puedan ejecutar la opción de compra, con el objeto de facilitar la posible migración de los servicios. Si no se especifica nada se entenderá que el valor residual será cero (una vez abonadas las cuotas de alta correspondientes).
- Información detallada de la arquitectura, recursos hardware, software y configuración de los servicios y sistemas.
- Conjunto de recomendaciones técnicas y funcionales, necesarias para poder continuar con la prestación de los servicios contratados.
- Información detallada del conjunto de procesos y procedimientos operativos, necesarios para poder continuar con la explotación de los servicios contratados.

El adjudicatario del presente lote, tendrá la obligación de presentar dicho informe en el plazo de 1 mes tras su solicitud.

- Informes periódicos:
  - **Informe de detalle de llamadas(CDRs)**, tal como se define en el apartado 5.1.3.6 Registro de detalle de las llamadas.
  - **Informe de planta: entrega de servicios, altas, bajas y modificaciones**, se trata de un informe mensual previo a la emisión de la factura que incorpora las altas, bajas y modificaciones habidas en el mes por centro de facturación, que será entregado en el formato y a través de la herramienta que determine la Gestión de la RCJA. Se entenderá que el informe es conforme tras la validación del mismo en los sistemas en vigor conforme a los criterios previos de solicitud. Como mínimo será objeto de validación, además de los servicios: CIF, Centro de Facturación, lote, importe, ciclo de facturación, DIR3 y reglas de redondeo según la legislación en vigor.
  - **Informe de servicios valorados**, donde se detallará la planta de cuotas y tráfico en el formato que defina la Gestión de la RCJA. Este informe se usará de manera transitoria en el procedimiento de facturación, y deberá ser entregado mensualmente hasta que lo indique la Gestión de la RCJA.
  - **Informe de consumo de datos en movilidad**., donde se detallará para cada línea móvil, el número público de la línea, el bono de datos contratado y el volumen de MB consumidos en territorio nacional y roaming por cada línea móvil(bono de datos) por día.
  - **Informe de estado de planta: equipos**
  - **Informe de disponibilidad**
  - **Informe de capacidad**, donde se tendrá en cuenta:
    - Valoración de las necesidades de capacidad tanto presentes como futuras.
    - Control del rendimiento de la infraestructura soporte del servicio.
    - Cumplimiento de los niveles de servicio acordados.
  - **Informe RAM**, donde se tendrá en cuenta:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	80/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Valoración de la fiabilidad y disponibilidad de los sistemas.
- Disponibilidad del servicio.
- Conclusiones, recomendaciones y acciones correctoras.

- **Informe de auditoría técnica de vulnerabilidades.**
- **Informe de cobertura de tecnologías de servicios móviles en la Comunidad Autónoma de Andalucía**, que consistirá en información actualizada sobre la cobertura que disponga el adjudicatario para cada una de las tecnologías de servicios móviles. La Gestión de la RCJA facilitará una plantilla en la se deberá especificar el porcentaje de cobertura para todos los núcleos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

  Adicionalmente, deberá presentar fichero ráster geo-referenciado de cobertura en Andalucía para cada servicio de acceso móvil a datos conforme a las siguientes especificaciones o equivalentes a ellas:
  - Formato GeoTiff georreferenciado y otro formato compatible con GDAL (ver *http://www.gdal.org/formats_list.html*)
  - Resolución mínima de 250 x 250 metros

  A modo de guía, se deberá indicar la correspondencia entre el valor del ráster con:

  - Tipo de cobertura: Interior edificios zona urbano, Interior edificios zona Suburbano, Coche, Exterior-Rural, Marginal, Sin cobertura
  - La magnitud física verificable: RxLevel (2G), RSCP (3G), RSRP (4G) o similar

  Toda la información se deberá presentar en soporte digital.

En el apartado 8.4 PRESENTACIÓN DE INFORMES Y ATENCIÓN A CONSULTAS se establecen los compromisos y periodicidad de entrega de estos informes.

7.11. MEDIOS MATERIALES

Será responsabilidad del adjudicatario la disponibilidad de todo el material necesario para la consecución de los objetivos del presente pliego y en particular los equipos y accesorios hardware y las licencias de software que necesiten para cumplir las condiciones del contrato.

7.12. ACCIONES COMERCIALES

Puesto que el resultado del proceso de licitación es un Catálogo de Servicios a disposición de los organismos adheridos a la RCJA, el adjudicatario del presente contrato no podrá realizar acciones comerciales directas sobre los dichos organismos, salvo que se autorice expresamente por la Dirección de RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	81/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

7.13. CATÁLOGO DE SERVICIOS

Tal como se especifica en el PCAP, la Dirección de la RCJA y el adjudicatario firmarán al inicio del contrato un Catálogo de Servicios que incluirá todos los servicios que pueden contratar los Organismos. Estos servicios serán los conceptos que puedan figurar en las facturas que emita el adjudicatario a los Organismos.

Se podrán realizar actualizaciones del Catálogo que afecten al coste de los servicios o a características no esenciales de los mismos. Cualquier actualización del Catálogo habrá de ser firmada por la Junta de Andalucía y por el adjudicatario.

El catálogo será redactado por la Gestión de la RCJA y contendrá los servicios propuestos por el adjudicatario junto a sus opciones de contratación y su precio (incluyendo IVA) y los Perfiles tipo definidos tal como se indica en el apartado 5.1.3.8 Racionalización del Uso de la Telefonía.

7.13.1. Ciclo de vida de los servicios contenidos en el Catálogo

El Catálogo contemplará las condiciones en las que se puedan contratar, modificar y dar de baja los servicios contenidos en él. A modo resumen, el catálogo contemplará lo siguiente:

- Servicios y opciones de contratación que pueden contratar los Organismos.
- Precio de los servicios con sus distintas componentes (Cuota de Alta y Cuota de Servicio), acorde a lo indicado en el apartado 5 CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE SERVICIOS.
- Condiciones para el alta de un servicio/opción de contratación, acorde a lo indicado en el apartado 7.4 ALTA DE UN SERVICIO U OPCIÓN DE CONTRATACIÓN.
- Condiciones para la baja de un servicio, acorde a lo indicado en el apartado 7.5 BAJA DE UN SERVICIO U OPCIÓN DE CONTRATACIÓN.

Para el caso de servicios en los que su coste haya de ser distribuido entre varios centros de facturación del mismo o diferentes Organismos, el Catálogo también incluirá el criterio de reparto entre dichos centros de facturación que será empleado por el adjudicatario para facturar las cuotas correspondientes. El criterio de reparto será actualizado con carácter anual.

7.13.2. Adecuación de precios y características a la realidad del mercado

Con el fin de mantener la competitividad de las propuestas económicas realizadas, para los diferentes servicios y sistemas de comunicaciones incluidos en el presente pliego, respecto a la variación lógica del mercado si se producen bajadas en el mercado, los licitadores incluirán en su oferta una propuesta de actualización del Catálogo de servicios con los requisitos indicados en este apartado. La Dirección de la RCJA se reserva el derecho de solicitar cada año una vez transcurrido el primer año, una revisión de las tarifas a la baja, si la evolución del mercado así lo marca.

En caso de existir variaciones de precio en el mercado que así lo justifiquen, la Dirección de la RCJA podrá solicitar al adjudicatario la adecuación de los precios ofrecidos, con el objeto de adecuar sus precios a la realidad del mercado durante el periodo de vigencia del contrato.

En caso de variaciones debidas a nuevos marcos tarifarios, nuevas regulaciones (por ejemplo, roaming en la UE), nuevas tarifas de interconexión, nuevos precios o condiciones de aplicación generalizada en el mercado, que ocasionen bajadas en los precios, las variaciones de tarifas y/o condiciones se aplicarán de manera automática a los precios del contrato. Estas variaciones se aplicarán en la facturación sin afectar al resto de tarifas acordadas, es decir, no implicará la modificación del resto de tarifas incluidas en el contrato.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	82/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Las nuevas condiciones que pudieran acordarse en estos procesos de adecuación de precios, deberán recogerse en el Catálogo de Servicios.

Del mismo modo que se contempla la reducción de los precios, puesto que el mercado está en una evolución constante que permite disfrutar de nuevas y mejores características, capacidades y tecnología, la Dirección de RCJA solicitará al adjudicatario la inclusión de estas nuevas evoluciones a los servicios y opciones de contratación ya contratadas o contratables. En todo caso, dado que se mejorarán las prestaciones sin alteración del coste, estas revisiones supondrán una mejora en la relación "capacidad/coste" del servicio.

7.14. UBICACIÓN EN SUELO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

El adjudicatario asumirá, siempre que sea necesario para la prestación del servicio, los costes derivados de ubicar su equipamiento (huella) en suelo de la Junta de Andalucía. Del mismo modo, si el adjudicatario requiriese ubicar total o parcialmente su personal en ubicaciones de la Junta de Andalucía, asumirá los costes derivados del puesto de trabajo. Estos costes están definidos en el "ANEXO XVII: COSTES DE HUELLA Y PUESTO DE TRABAJO".

7.15. SEGUROS

Si para la prestación de los servicios el adjudicatario requiriese de la ubicación de infraestructura en emplazamientos o salas técnicas de la Junta de Andalucía, se hará cargo de los seguros de la responsabilidad civil asociada a la instalación y explotación de los equipos, acordes a su valor y a los posibles riesgos que conlleva su alojamiento y administración, así como de un seguro que garantice la reposición del material -equivalente o superior en prestaciones- en caso de accidente. Este seguro considerará el valor comercial de la puesta a nuevo de cada uno de los ítems que componen la infraestructura, especificados por su marca/modelo/ y número de serie.

En caso de reutilizar material de la Junta de Andalucía puesto a disposición de los adjudicatarios, el seguro contratado amparará también este material, considerando en la peritación el valor comercial de los equipos y no su valor residual o contable. Es decir, en caso de accidente, será repuesto por uno de iguales o mejores prestaciones técnicas, pese a ser material reutilizado.

El adjudicatario eximirá en cualquier caso a la Junta de Andalucía de cualquier responsabilidad sobre los daños que pudiera sufrir la infraestructura alojada en sus dependencias, así como sobre la responsabilidad civil que los mismos pudieran generar (particularmente el alojado o alojable en las salas técnicas en suelo de Junta de Andalucía) por lo que la Junta de Andalucía y sus organismos asociados no tendrán frente al operador obligación de suscribir ningún contrato de seguro sobre dichos riesgos y el adjudicatario eximirá a la Junta de Andalucía de cualquier tipo de responsabilidad que provoque una pérdida total o parcial en el valor de dicho equipamiento renunciando a cualquier tipo de reclamación.

Anualmente se revisará el listado de equipos alojados para dar el servicio y el operador suscribirá y mantendrá o en su caso actualizará la vigencia en todo momento de la cobertura de segura de los daños y responsabilidad civil de los equipos a alojados en las salas técnicas de la Junta de Andalucía. Será potestad de la RCJA requerir las pólizas y peritajes asociados al inventario asegurado, que contemplarán siempre el inventario en los términos descritos (marca/modelo/número de serie/valoración comercial).

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	83/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

En el caso de los terminales en sede de cliente no es imprescindible la contratación de un seguro de reposición siempre que se garantice la restitución de un equipo de iguales o superiores prestaciones en caso de robo o accidente, sea cual sea el origen que haya dado causa al daño sobre el equipo. Esta opción no excluye la necesaria contratación de los seguros de responsabilidad civil para toda la planta desplegada.

A los efectos del presente contrato las centrales de telefonía ubicadas en sede de cliente tendrán carácter de infraestructura, siendo de aplicación para ella en relación al seguro todo lo indicado en el primer apartado de esta cláusula.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	84/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

El adjudicatario cumplirá con unos niveles de calidad en los servicios que le sean adjudicados atendiendo a los conceptos descritos en el presente pliego y en las condiciones mínimas que se detallan en el presente documento.

Se definen en este apartado los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) agrupados como sigue:

1. Disponibilidad
2. Provisión
3. Atención y resolución de incidencias y reclamaciones
4. Presentación de Informes y Atención y Respuesta ante Consultas

La información de referencia para el seguimiento de los niveles de servicios será extraída del Sistema Integrado de Operaciones que se define en el apartado 10.5.1 Sistema Integrado de Operaciones (SIO) o de los que determine la Gestión de la RCJA.

A modo orientativo se indica en la siguiente tabla los volúmenes de actuaciones (provisiones, incidencias, reclamaciones, consultas y petición de informes) que se han sido tratados y aceptados entre febrero 2011 y diciembre 2016:

TIPO DE ACTUACIÓN	NÚMERO DE ACTUACIONES
Provisión	152.967
Incidencia	38.532
Reclamación	4.339
Consulta	13.765
Petición de informes	148
TOTAL	209.751

Tabla 6: Volumen de operaciones RCJA febrero 2011 a diciembre 2016

Se analizarán los ANS por meses de cierre de las actuaciones (provisiones, incidencias, consultas, ...). La Gestión de la RCJA informará con el detalle del grado de cumplimiento de los distintos ANS al adjudicatario.

Estos compromisos serán sobre tareas de un servicio individual (ANS directos) o sobre ratios calculados sobre el conjunto de servicios (ANS indirectos).

Para los ANS directos, aplicables a un servicio concreto, se exigirá el compromiso a cumplir para la realización de la actividad de que se trate.

En el caso de los ANS indirectos, se establecerán límites sobre los ratios obtenidos sobre actuaciones incumplidas sobre el total de actuaciones, por mes de cierre; se considerará incumplido si se incumple uno cualquiera de los parámetros de medida que le aplican. Se trata por tanto de un indicador de la calidad y del desempeño del adjudicatario según las condiciones asumidas al firmar el contrato.

Para la correcta interpretación de este apartado se requiere la consulta del "ANEXO XVI: DETALLE DE LOS PROCESOS".

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	85/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

8.1. PROVISIÓN

El adjudicatario de los servicios cumplirá con unos niveles de calidad de servicio en concepto de tiempos de respuesta, resolución y provisión en peticiones de provisión y administración en las condiciones mínimas (compromisos) que se detallan en el presente documento.

Se incluyen en este apartado las actividades categorizadas como provisiones y como peticiones administrativas, entendidas como:

Provisión: asignación y configuración de los recursos físicos y lógicos y el suministro o modificación física del equipamiento o infraestructura en una sede por parte del adjudicatario, para entregar y activar los servicios objeto del presente lote. Dentro de las provisiones, se incluyen las **Peticiones administrativas** definidas como modificación o cambio de configuración sobre servicios existentes en una sede o sobre servicios de voz y/o datos en movilidad.

Algunas de las actividades anteriores se automatizarán y tendrán un ANS específico que se presenta también en este apartado. Estos ANSs se irán aplicando conforme a los plazos que se especifican en el apartado 5.1.3.7 Facilidades de autogestión de los servicios.

Los servicios móviles catalogados como "Servicios de Atención Preferente" tendrán unos compromisos de provisión de un 50% de los compromisos para el resto de los servicios y que se detallan en la tabla 7: Compromisos ANS provisión y peticiones administrativas I.

Al margen de estos "Servicios de Atención Preferente" las provisiones de todos los servicios se considerarán como normales, salvo casos excepcionales a determinar por la Gestión de la RCJA por motivos de urgencia y debidamente justificados.

Se podrán solicitar hasta 5 provisiones mensuales de carácter excepcional.

8.1.1. Definición y Cálculo de Métricas

Los parámetros que se utilizarán para la medida de la calidad de servicio son los siguientes:

- **Tiempo de Respuesta:** Se define el tiempo de respuesta ante peticiones como el tiempo transcurrido entre la notificación de petición al adjudicatario y el envío a la Gestión de la RCJA de mensaje de respuesta (aceptación) recogido en los sistemas de gestión y operación que se determinen, incluyendo las actuaciones con sus plazos correspondientes. El Tiempo de Respuesta se calcula aplicando la siguiente fórmula:

  T. Respuesta = Hora de aceptación de la petición - Hora de asignación - Paradas de Reloj

- **Tiempo de Resolución:** Se define el tiempo de resolución de peticiones como el tiempo transcurrido entre la aceptación de la petición de servicios (respuesta afirmativa a una comunicación de petición) y la resolución de la misma, quedando el servicio completamente operativo y actualizado en el inventario; se incluye en este tiempo, si el servicio así lo requiriera, la entrega de equipamiento (terminales, etc.) en sedes de Junta de Andalucía. Este hito final es validado por la Gestión de la RCJA pasando este a poder facturarse. El Tiempo de Resolución se calcula según la fórmula siguiente:

  T. Resolución = Hora de resolución - Hora de aceptación de la petición- Paradas de Reloj

- **Tiempo de Provisión:** Se define el tiempo de provisión de peticiones como la suma del tiempo de resolución y el tiempo de respuesta; se utiliza para un compromiso de nivel de servicio directo.

  T. Provisión = T. Respuesta + T. Resolución

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	86/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Indicador de Citas Incumplidas (ICIT):** En el proceso de provisión se contabilizará el número de veces que no se cumple la fecha de cita concertada para la provisión (ICIT).
- **Indicador de Protocolos de Aceptación No conformes, Erróneos o Incompletos (IPNC):** En el proceso de provisión se contabilizará el número de veces que se rechaza el protocolo de aceptación en la provisión de un servicio debido a errores o a datos incompletos (IPNC).
- **Plazos para cumplimiento de requisitos horizontales.** Este parámetro mide el cumplimiento de los plazos estipulados para el despliegue de las interconexiones, implantaciones, integraciones y constitución de los siguientes requisitos exigidos en este pliego:
  - Constitución de la Oficina de Portabilidad, tal como se requiere en el apartado 5.1.3.3 Portabilidad de numeración
  - Interconexión con la los servicios troncales, tal como se indica en el apartado INTERCONEXIÓN CON LOS SERVICIOS TRONCALES DE COMUNICACIONES DE LA RCJA.
  - Interconexión con NIX Avanzado, tal como se requiere en el apartado 6.3 INTERCONEXIÓN CON EL NODO DE INTERCONEXIÓN AVANZADO.
  - Transferencia y migración de los servicios, tal como se indica en el apartado 4.1 TRANSFERENCIA Y MIGRACIÓN DEL SERVICIO.
  - Constitución del CAP, tal como se requiere en el apartado 9.1.4 Centro de Atención Personalizada (CAP).
  - Adaptación al Web Service de Sistema Integrado de Operaciones, tal como se requiere en el apartado 10.5.1 Sistema Integrado de Operaciones (SIO).
  - Implantación de operaciones automatizadas fase I, tal como se requiere en el apartado 5.1.3.7 Facilidades de autogestión de los servicios.
  - Implantación de operaciones automatizadas fase II, tal como se requiere en el apartado 5.1.3.7 Facilidades de autogestión de los servicios.
  - Integración con la aplicación móvil para gestión de líneas de la RCJA, tal como se requiere en el apartado 5.1.3.7 Facilidades de autogestión de los servicios.
  - Federación con las CMDBs y/o bases de datos del adjudicatario, tal como se requiere en 10.5.2 CMDB.
  - Transformación de los servicios de voz a solución definitiva, tal como se requiere en el apartado 5.1.1 Servicio de voz con tecnología cableada.
  - Portabilidad de la numeración a la finalización del contrato, tal como se requiere en el apartado 5.1.3.2 Plan de numeración privado.

8.1.2. Condiciones de Medida

Los parámetros anteriormente definidos (tiempos de respuesta, tiempos de resolución, tiempos de provisión,..) se medirán teniendo en cuenta el horario laboral de atención del adjudicatario del servicio para las peticiones de provisión y de administración y no el horario de apertura de las sedes afectadas. Este horario es de 08:00 a 20:00 y de lunes a viernes (1 DÍA LABORAL=12 HORAS).

Se entiende por días laborables los comprendidos de lunes a viernes, quedando excluidos los festivos nacionales y autonómicos andaluces.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	87/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

No computarán para el cálculo del tiempo de resolución los tiempos de retardo debidos a la imposibilidad de resolución de las peticiones por motivos no imputables al adjudicatario siempre y cuando sean debidamente justificados de acuerdo a los procedimientos en vigor establecidos por la Gestión de la RCJA. Estos deberán estar claramente recogidos en los sistemas de gestión que determine la Gestión de la RCJA. Será responsabilidad del adjudicatario velar por la adecuada actualización de los estados en el sistema mediante los procedimientos en vigor.

8.1.3. Compromisos

Para los ANS directos se exige un tiempo máximo o una determinada condición para la realización de la actividad de tal forma que se considerará incumplida la provisión si se supera este límite máximo o si se da la condición de incumplimiento.

En el caso de los ANS indirectos, se calculará el porcentaje de provisiones incumplidas respecto del total por mes de cierre; se considerará incumplida si se incumple uno cualquiera de los parámetros de medida que le aplican (de respuesta y/o de resolución); los acuerdos se establecen por objetivos sobre estos ratios.

- ANS Directos:
  - Provisión y peticiones administrativas: se considerará incumplido cuando se supere el límite del compromiso de Tiempo de Provisión y de peticiones administrativas.
  - Citas: se considerará incumplido para aquellos casos en los que la instalación y puesta en marcha de los servicios no se realice en la fecha planificada. Se contabilizará el número de veces que se incumple por solicitud (ICIT). Compromiso de ICIT=0
  - Pruebas de Aceptación: se considerará incumplido cuando el protocolo de pruebas de aceptación no sea conforme al modelo establecido para cada caso, por ejemplo porque esté incompleto o erróneo. Se contabilizará el número de veces que se incumple por solicitud (IPNC). Compromiso de IPNC=0

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	88/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

TIPO	SUBTIPO	INDICADOR*				
		Tiempo de Respuesta (Horas)	Tiempo de Resolución (Horas)	Tiempo de Resolución -Casos Excepcionales (Horas)	Tiempo de Provisión (Horas)	Tiempo de Provisión-Casos Excepcionales (Horas)
Provisiones	Alta/Traslado Servicio de voz con tecnología cableada (con terminal)	24	180	120	204	144
	Alta Servicio de voz con tecnología móvil (con terminal)	2	36	24	38	26
	Baja con retirada de equipamiento	12	60	36	72	48
	Baja sin retirada de equipamiento	12	24	12	36	24
	Alta/Traslados Accesos Directos a Red Pública	24	180	120	204	144
	Alta/TrasladoTelefonía inalámbrica	24	180	120	204	144
	Alta/Modificación/Traslado Servicio supervivencia	24	180	120	204	144
	Terminales/ Accesorios	2	36	24	38	26
	Alta puesto de operadora	24	180	120	204	144
	Alta Fax virtual	2	36	24	38	26
	Alta Comunicaciones unificadas	24	180	120	204	144
	Alta Audioconferencia	1	4	4	5	5
	Alta Trunk SIP	24	180	120	204	144
	Baja fax virtual/Comunicaciones unificadas/Audioconferencias/TrunK SIP	1	4	4	5	5
	Alta Operadora automática	24	180	120	204	144
	Alta Servicio de grabadora	2	12	10	14	12
	Alta ACD - Gestión Agentes Telefónicos	2	12	10	14	12
	Alta IVR	2	12	10	14	12
	Locuciones	2	12	10	14	12
	Alta servicios de red inteligente	2	12	10	14	12
	Baja Servicio Centro de contactos	12	60	36	72	48
	Alta/Traslados Centralita para Eventos	24	180	120	204	144
	Alta/Traslado Equipo en sala Videoconferencia	24	180	120	204	144
Peticiones Administrativas	Modificación funcionalidades de los servicios (activación y desactivación de funcionalidades básicas y particulares, cambios de configuración, etc.)	2	12	10	14	12
	Modificaciones del servicio (cambio de numeración, cambio tipo extensión, etc.)	2	12	10	14	12
	Videoconferencia Web, Servicio de Grabación;Servicio de Emisión	2	12	10	14	12
	Servicio de multiconferencia	0,25	1	1	1,25	1,25

Tabla 7: Compromisos ANS Provisión y peticiones administrativas I

*El compromiso indicado aplica a solicitudes de hasta 25 terminales/extensiones o, en el caso de peticiones administrativas, modificaciones/configuraciones de 25 servicios; si se contempla en la misma petición un número superior a 25, el tiempo de resolución se incrementará en un 5% del valor indicado en la tabla hasta un máximo del 100% por cada bloque o fracción de 25.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	89/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

TIPO	SUBTIPO	INDICADOR				
		Tiempo de Respuesta (Horas)	Tiempo de Resolución (Horas)	Tiempo de Resolución -Casos Excepcionales (Horas)	Tiempo de Provisión (Horas)	Tiempo de Provisión-Casos Excepcionales (Horas)
PROVISIONES AUTOMATIZADAS	Activación de línea	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Desactivación de línea	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Modificación de línea	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Duplicado de SIM	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Alta perfil de llamadas	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Baja perfil de llamadas	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Modificación perfil de llamadas	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Activar desvíos incondicional	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Desactivar desvíos incondicional	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Activar listas blancas	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Desactivar listas blancas	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Modificar listas blancas	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Activar listas negras	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Desactivar listas negras	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Modificar listas negras	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Desbloqueo de línea por robo/pérdida	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Bloqueo de línea por robo/pérdida	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Control horario	N/A	0,5	N/A	0,5	N/A
	Control de consumo	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Alta responsable-asistente	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Baja responsable-asistente	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Modificación responsable-asistente	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Alta grupo de salto	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Baja grupo de salto	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Modificar grupo de salto	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Ocultación de llamada	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A
	Modificar nombre de extensión	N/A	0,25	N/A	0,25	N/A

Tabla 8: Compromisos ANS Provisión automatizada

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	90/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **ANS Indirectos**:
  - **Cumplimiento de Provisiones y peticiones administrativas (CP):** Es el porcentaje mensual de solicitudes de provisión incumplidas por el adjudicatario en el contrato respecto del total de solicitudes de provisión, tramitados por el adjudicatario (aceptados), finalizados (excluidas las anuladas) en el mes considerado, ponderado por el número de servicios afectados en cada solicitud:

$$CP = 100 - \frac{\Sigma_{i=1}^{n} S_i}{\Sigma_{i=1}^{n} S_i + \Sigma_{j=1}^{m} C_j + 10} \; x \; 100$$

Donde:

$S_i =$ *Número de servicios provisionados en la solicitud incumplida i*

$n =$ *Número de solicitudes incumplidas*

$C_j =$ *Número de servicios provisionados en la solicitud cumplida j*

$m =$ *Número de solicitudes cumplidas*

Se considerará incumplida una solicitud cuando se ha sobrepasado bien el tiempo de respuesta, bien el tiempo de resolución o ambos.

Este indicador se calculará incluyendo todas las categorizaciones posibles en Provisión, Peticiones administrativas.

Compromiso de **CP ≥ 90%**

  - **Cumplimiento de Citas (CCIT):** Del indicador de Citas Incumplidas (ICIT) obtenemos el ratio sobre la calidad de la programación en el proceso de provisión definido como el porcentaje de citas incumplidas por motivo del adjudicatario respecto del total de solicitudes cerradas por mes natural.

El ANS de Cumplimiento de Cita sobre el que se fijan los compromisos de nivel exigidos se calcula como:

$$CCIT = 100 - \left(\frac{\Sigma\, ICIT}{\Sigma\, Solicitudes\ Cerradas + 10}\right) x\, 100$$

Este indicador afecta solo a la provisión de Altas, Traslados Externos, Retirada de equipamiento y Traslados Internos que requieran desplazamientos a las sedes.

Compromiso de **CCIT ≥ 90%**

  - **Cumplimiento de la Calidad de PA (CCPA):** Del indicador de Protocolos de Aceptación No conformes, Erróneos o Incompletos (IPNC) obtenemos el ratio sobre la calidad de pruebas de aceptación definido como el porcentaje de PA's erróneos o incompletos respecto del total de solicitudes cerradas cuya provisión requiera PA, por mes natural.

El ANS de Cumplimiento de Calidad de PA sobre el que se fijan los compromisos de nivel exigidos se calcula como:

$$CCPA = 100 - \left(\frac{\Sigma\, IPNC}{\Sigma\, Solicitudes\ con\ PA + 20}\right) x\, 100$$

Este indicador afecta solo a la provisión de Altas, Traslados Externos y aquellos casos excepcionales que sean requeridos en el inicio de la provisión.

Compromiso de **CCPA ≥ 95%**

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	91/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Plazos para cumplimiento requisitos horizontales.** Se considera que el requisito se ha cumplido dentro del plazo exigido si se ha realizado y ha sido validado por la Gestión de la RCJA:

Requisito	Plazo	Urgencia
Constitución de la Oficina de Portabilidad	1 mes desde formalización del contrato	0
Interconexión con los Servicios Troncales de Comunicaciones	2 meses desde formalización del contrato	0
Interconexión con los Nodos de Interconexión Avanzados	3 meses desde formalización del contrato	0
Transferencia y migración de los servicios con tecnología móvil	Hasta 23 de Agosto de 2018	0
Transferencia y migración de los servicios con tecnología cableada	Hasta 23 de Febrero de 2019	0
Constitución del Centro de Atención Personalizada(CAP)	3 meses desde formalización del contrato	0
Adaptación al Web Service de SIO	3 meses desde actualización sistemas de la Gestión de la RCJA (fecha estimada de la actualización: 1 septiembre de 2018)	0
Federación con las CMDBs y/o bases de datos del adjudicatario	6 meses desde actualización sistemas de la Gestión de la RCJA (fecha estimada de la actualización: 1 septiembre de 2018)	1
Implantación de operaciones automatizadas fase I	3 meses desde actualización sistemas de la Gestión de la RCJA (fecha estimada de la actualización: 1 septiembre de 2018)	2
Implantación de operaciones automatizadas fase II	1 año desde formalización del contrato	2
Integración con la aplicación móvil para gestión de líneas de la RCJA	6 meses desde actualización sistemas de la Gestión de la RCJA (fecha estimada de la actualización: 1 septiembre de 2018)	2
Transformación de los servicios de voz a solución definitiva, tal como se requiere en el apartado 5.1.1 Servicio de voz con tecnología cableada	24 meses desde formalización del contrato	0
Portabilidad de la numeración en la	Según norma aplicable en vigor en el momento de la solicitud de la portabilidad	

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	92/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

etapa de devolución del servicio	

Tabla 9: Compromisos Requisitos Horizontales

8.2. DISPONIBILIDAD

8.2.1. Definición y Cálculo de las Métricas de Disponibilidad

En este apartado se definen los parámetros de garantía del servicio relativos a la disponibilidad del servicio. Los datos para el cálculo de la Disponibilidad se extraerán de SIO y/o de los eventos registrados en los sistemas de monitorización y control de la Gestión de la RCJA.

- **Disponibilidad de Infraestructura:** Esta disponibilidad se calculará mensualmente para cada infraestructura, acorde a la siguiente expresión:

$$Porcentaje\,disponibilidad\,mensual = \frac{Ttot - TnoDisp}{Ttot} x\,100$$

Donde:

Ttot: Tiempo total del período considerado.

TnoDisp: Tiempo de no disponibilidad de la infraestructura (de forma global o de cualquiera de sus funcionalidades según defina la Gestión de la RCJA) dentro del intervalo *Ttot* considerado.

- **Umbral de indisponibilidad Grave (UIG):** es el valor mínimo de Disponibilidad de Infraestructura por debajo del cual se considera que la infraestructura ha sufrido una indisponibilidad grave en el mes.

- **Indicador de Indisponibilidad Grave**: contador para cada infraestructura del número de veces que se ha superado el umbral de indisponibilidad grave.

8.2.2. Condiciones de Medida

Las disponibilidades serán calculadas según meses naturales en horario 24x7, excepto para las infraestructuras dedicadas de cliente en que serán calculadas según el horario de apertura de la sede.

Para el cálculo de la disponibilidad, se considerarán las siguientes condiciones:

- Se considerará indisponibilidad de infraestructura aquellas en las que el servicio quede soportado sobre los elementos de redundancia, pero la infraestructura haya quedado degradada.
- Únicamente se contabilizará el tiempo de no disponibilidad; una infraestructura no está disponible cuando no es accesible al usuario o su funcionamiento no es el esperado en función de los requisitos contratados.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio/caídas de infraestructura que pudieran producirse por causas imputables al cliente. La valoración de estos tiempos se llevará a cabo según el criterio en vigor de la Gestión de la RCJA y los registros en los sistemas corporativos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	93/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- El cálculo se realizará para cada uno de los elementos que conformen la infraestructura de forma separada, con independencia de la relación de redundancia entre ellos. Para determinar la indisponibilidad de infraestructura en una sede en un determinado periodo, se realizará la suma de todas indisponibilidades de todas las infraestructuras en la sede.
- La Gestión de la RCJA analizará el Plan Técnico de Implantación para identificar aquellas infraestructuras susceptibles de medición. Entre estas infraestructuras se encuentran:
  - Interconexiones
  - Trunk SIP
  - Accesos de Red Pública:
    - Accesos Básicos (BRA)
    - Accesos Primarios (PRA)
  - Infraestructuras COREs Voz:
    - Clusters de OSV
    - Clusters de OSCC
    - Gateways: RG's, OpenBranch's, otros
    - SBCs
    - Media Servers
    - Grabadoras
    - Plataformas Hipahh 4000 (nodales)
    - Tarjetas de extensiones
    - Tarjetas de accesos (BRA, PRA)
  - Infraestructuras dedicadas de cliente:
    - Gateways: RG's, OpenBranch's, otros
    - Grabadoras (IAS dedicados)
    - Plataformas Hipath 4000
    - Tarjetas de extensiones
    - Tarjetas de accesos (BRA, PRA)
    - Escenarios particulares de 112 y 061
    - OSCC
    - Conector SDK
    - Otros elementos de cliente
- Para las infraestructuras asociadas a la solución definitiva del adjudicatario para el servicio de voz con tecnología cableada, no enumeradas en este listado, el adjudicatario habrá de proveer herramientas de monitorización que permitan la medición objetiva de la disponibilidad de los elementos principales, que serán identificados en la propuesta técnica. En su defecto, el adjudicatario entregará un informe mensual de calidad que incorpore la disponibilidad de cada uno de los elementos que integran la plataforma. Este informe será auditable por la Gestión de la RCJA y la evidencia de discrepancias tendrá carácter de incumplimiento grave.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	94/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

8.2.3. Paradas de Servicio Programadas

El adjudicatario del servicio se comprometerá a respetar las siguientes condiciones en las paradas del servicio programadas para mantenimiento de la red, según los siguientes parámetros siguiendo los procedimientos de notificación y registro en vigor:

- Plazo de aviso de parada: se avisará con antelación, para solicitar la conformidad de la Gestión de la RCJA. En el aviso se proporcionará una estimación de la duración de la parada.
- Plazo de aviso de parada urgente: en casos excepcionales, cuando la urgencia de la intervención lo exija, se admitirá un aviso con antelación menor a la de parada general. Es decir, se usará únicamente en los casos que dicha intervención soluciona o puede solucionar un incidente en curso con alto impacto.
- N° máximo de paradas urgentes/mensuales: máximo de paradas urgentes por mes.
- Horario de intervención: periodo dentro del que se realizarán las labores de mantenimiento de la red. Si por algún motivo las labores se tienen que realizar en otro horario, se necesitará de la conformidad de la Gestión de la RCJA.
- Duración de la parada: tiempo máximo que durará una parada
- Aquellos trabajos programados originados por correctivos urgentes que estén impactando en el servicio seguirán imputando en ANS.

Las paradas programadas serán informadas conforme al procedimiento y plazos establecidos por la Gestión de la RCJA. Aquellas paradas programadas que no hayan sido notificadas por esta vía tendrán a todos los efectos consideración de indisponibilidad.

El adjudicatario incluirá en la petición de la Parada Programada el proceso de marcha atrás en caso de ser necesario conforme al contenido y formato que le solicite la Gestión de la RCJA.

Parámetro	Valor máximo
Plazo de aviso de parada	2 días
Plazo de aviso de parada urgente	15 min
N° Máximo de paradas urgentes mensuales	3
Horario de intervención	De 23:00 a 6:00
Duración de la parada	6 horas

Tabla 10: Paradas Programadas

En la petición se reflejarán todos los servicios afectados, indicando la franja, dentro de la ventana de parada, en la que cada servicio se verá afectado; cualquier desviación sobre esta previsión se considerará como indisponibilidad del servicio.

8.2.4. Compromisos

- ANS Directos:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	95/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Disponibilidad de Infraestructura en Sede:** Las disponibilidades serán calculadas según meses naturales en horario 24x7, y estarán sujetas a los siguientes compromisos:

INFRAESTRUCTURA	COMPROMISO	UIG
Infraestructuras dedicadas de cliente para los servicios contemplados en los apartados 5.13.2 Servicios para centros de contacto de gran alcance o complejidad y 5.13.3 Servicios para centros de emergencias.	99,90%	99,60%
Resto de infraestructuras susceptibles de medición	99,70%	99,00%

Tabla 11: Compromisos Disponibilidad I

- **ANS Indirectos:**

  - **Disponibilidad de la Infraestructura.** Las disponibilidades serán calculadas según meses naturales en horario 24x7, y estarán sujetas a los siguientes compromisos:

INFRAESTRUCTURA	COMPROMISO	UIG
Interconexiones, Infraestructuras Core de voz (Clusters de OSV; Clusters de OSCC; Media Servers; Grabadoras; Plataformas Hiptah 4000 (nodales), ..)	99,90%	99,60%

Tabla 12: Compromisos Disponibilidad II

8.3. ATENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS Y RECLAMACIONES

8.3.1. Definición y Cálculo de las Métricas

En este apartado se definen los parámetros de garantía del servicio relativos a la atención y resolución de incidencias, entendidas como interrupción del servicio o como degradación de los niveles de calidad del mismo una vez activados. En el caso de que la solución de la incidencia requiera reparación del terminal de cliente, siempre que se tenga contratado el servicio de Garantía Avanzada, se considerará cerrada con la sustitución del mismo por otro de similares o superiores prestaciones. En aquellos casos excepcionales en los que sea necesario la reposición del terminal averiado, se creará una incidencia de reparación, con acuerdos de nivel de servicio específicos, definidos a continuación, para el seguimiento de esta actividad. También se definen los parámetros relativos a las Reclamaciones, entendidas como defecto que no afecta al servicio y se ha generado en el proceso de provisión en la sede afectada.

También, se incluye en este apartado los compromisos correspondientes al mantenimiento preventivo.

En todos los casos, se medirá la atención con el tiempo de respuesta, y la resolución con el tiempo de resolución. Estos parámetros quedan definidos como sigue:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	96/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Tiempo de Respuesta:** Tiempo transcurrido desde la notificación realizada en sistemas hasta el envío por parte del adjudicatario de la aceptación de la incidencia indicando el primer diagnóstico en el Sistema Integrado de Operación en vigor.

  Tiempo de respuesta = Hora de aceptación – Hora de notificación de la incidencia - Paradas de Reloj

  Nota: un motivo de rechazo válido por parte del adjudicatario será un error en la apertura de la incidencia que afecte al cálculo del ANS. Los motivos de rechazo se definirán en los procedimientos correspondientes.

- **Tiempo de Resolución:** Tiempo transcurrido desde que se acepta la incidencia hasta que la incidencia queda resuelta por parte del adjudicatario, o tiempo transcurrido hasta la resolución de la reclamación. Se calcula de la siguiente forma:

  Tiempo de Resolución = Hora de resolución – Hora de aceptación - Paradas de Reloj

- **Tiempo de Reparación**: es el tiempo suma del tiempo de respuesta y del tiempo de resolución:

  Tiempo de Reparación = Tiempo de Respuesta + Tiempo de Resolución

  Si la subsanación no es correcta y no han transcurrido 72 horas desde su franqueo, la incidencia se reabrirá. En este caso, el contador de tiempos para el cálculo de los ANS se reactivará desde el punto en que se paró por el franqueo contabilizando, bajo las mismas condiciones de calendario, el tiempo desde el franqueo hasta la reapertura.

Con el objetivo de mejorar la calidad y prevenir posibles incidencias, se requiere del adjudicatario una serie de actuaciones (informes de incidencias, determinación de la causa,/origen de la incidencia, ...) cuyo cumplimiento se verifica con la medida de una serie de indicadores, compromisos y penalizaciones:

- **Indicador de Reapertura de incidencias (IRA):** Cuenta el número de veces que se reabre una incidencia en las 72 horas siguientes al franqueo; esto estará provocado, entre otras causas, por una reiteración de la incidencia, persistencia de la misma o no conformidad.
- **Indicador de Incidencias Reiteradas (IIR)**: se define como el número de incidencias consecutivas del mismo servicio por causa imputable al adjudicatario en el periodo de tiempo establecido para la medida. En el mes M se contabilizarán las reiteraciones en los 90 días anteriores.
- **Tiempo de entrega de Informe de Resolución de incidencia:** Se define como el tiempo que transcurre desde que se solicita el informe, una vez resuelta la incidencia, hasta que el adjudicatario realiza la entrega del Informe de Resolución de incidencia a el Responsable de la RCJA. En dicho informe se detallarán las causas de la incidencia, las acciones llevadas a cabo para la resolución de la misma, las conclusiones y las posibles acciones de mejora.

  Estos informes se solicitarán y se entregarán bajo demanda de la Gestión de la RCJA a través de las herramientas de gestión habituales (SIO, email).

Las medidas se realizan sobre el universo de incidencias que pasan por el adjudicatario (**NIIO**); es decir, por todas aquellas incidencias que se han asignado al adjudicatario: aceptados, no aceptados, resueltos o no resueltos independientemente de la causa u origen de la incidencia. En este universo, se contabilizarán como incidencias incumplidas (TANTI) aquellos en los que se ha sobrepasado bien el tiempo de respuesta, bien el tiempo de resolución, o ambos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	97/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Los tiempos de respuesta y/o resolución en caso de **reapertura de incidencias** serán acumulativos hasta que finalmente pasen a estado "cerrado" en el Sistema Integrado de Operación en vigor que determine la Gestión de la RCJA. Esto será de aplicación para cualquier tiempo identificado como nivel de servicio.

8.3.2. Condiciones de Medida

Las Reclamaciones serán del tipo:

- No conformidad en la construcción física del cableado o en la instalación en la sede.
- Ubicación no conforme de los equipos de acuerdo al decálogo de buenas actuaciones en sedes de la RCJA o en espacios no indicados por el personal autorizado del organismo o de la Gestión de la RCJA.
- Desperfectos ocasionados en la sede por los trabajos de provisión, tales como: desperfectos en mobiliario, pintura y enlucidos o cables sueltos.

Se deberán tener en cuenta varias consideraciones:

- La firma del parte de instalación por personal de la sede autorizado por el organismo no elude al adjudicatario de la responsabilidad ante las no conformidades en la instalación o en la resolución de incidencias que pudieran producirse.
- De forma adicional, no cabe la posibilidad (sin justificación demostrada) de manipulación por el cliente como causa para eludir la responsabilidad ante las instalaciones defectuosas previo a la verificación por la Gestión de la RCJA. En caso de alegar manipulación posterior a la instalación y anterior a la verificación por la Gestión de la RCJA, ésta deberá ser demostrable por el adjudicatario.

Las incidencias se priorizarán según la Severidad de la misma y la tipificación del servicio afectado.

La Severidad de una incidencia viene dada por la siguiente tabla:

SEVERIDAD INCIDENCIA		
ALTA	MEDIA	BAJA
Pérdida total del servicio	Degradación acusada del servicio permanentemente	Degradación leve del servicio permanentemente o acusada de forma esporádica. Incumplimiento de normas establecidas por la ETSI

Tabla 13: Severidad Incidencias

La severidad alta se aplica a incidencias en las que se produce una Pérdida total del servicio entendida como interrupción de señal en el terminal o equipo asociado.

Se estima degradación acusada del servicio cuando se produce una degradación en los parámetros de calidad del mismo de tal forma que se impide la correcta operación; se incluyen en este concepto los microcortes de señal reiterados.

Si la degradación de los parámetros y/o microcortes no impiden operar aunque su funcionamiento no es el requerido, la incidencia se categorizará como de severidad baja. La degradación de parámetros se regirá conforme a las normas establecidas por la ETSI, tales como el porcentaje llamadas fallidas, el tiempo de establecimiento de llamadas, etc.

En el caso de incidencias masivas, se tomará la prioridad del servicio más exigente.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	98/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Las incidencias se clasifican en cuatro tipos en función de la prioridad en su resolución. La prioridad se aplica a cada servicio en el caso de servicios en movilidad o conjunto de servicios dentro de una sede en el caso del resto de servicios según la siguiente tabla:

PRIORIDAD		SEVERIDAD AVERÍA		
		ALTA	MEDIA	BAJA
CRITICIDAD	Extrema	0	0	1
	Alta	1	2	2
	Media	2	2	3

Tabla 14: Prioridad Incidencias

Existirán las siguientes particularidades:

- El horario que aplica al cálculo de los tiempos de respuesta y de resolución será de 24x7, salvo en el caso de reclamaciones.
- En reclamaciones, los tiempos anteriormente definidos se medirán teniendo en cuenta el horario laboral de atención del adjudicatario del servicio para las peticiones de provisión, de administración. Este horario es de 8:00 a 20:00 de lunes a viernes. (1 DIA LABORAL=12 HORAS).
- Se entiende por días laborables los comprendidos de lunes a viernes, quedando excluidos los festivos nacionales y autonómicos andaluces.

No computarán para el cálculo del tiempo de resolución los tiempos de retardo debidos a la imposibilidad de resolución de las peticiones por motivos no imputables al adjudicatario (por ejemplo inaccesibilidad de las instalaciones), siempre y cuando sean debidamente justificados de acuerdo a los procedimientos en vigor establecidos por la Gestión de la RCJA, debiendo estos estar claramente identificados en los sistemas de gestión. Será responsabilidad del adjudicatario velar por la adecuada actualización de los estados en sistema mediante los procedimientos en vigor.

En el cálculo de los parámetros anteriormente definidos no se considerará el tiempo transcurrido en los siguientes casos, siempre que estén debidamente recogidos en sistemas de gestión según se indiquen en los procedimientos de trabajo vigentes:

- Paradas del servicio programadas para mantenimiento.
- Tiempos de no disponibilidad debidos a la imposibilidad de reposición del servicio por motivos imputables al cliente (por ejemplo inaccesibilidad de las instalaciones del cliente o gestión de incidencias con terceras partes involucradas en el servicio).
- Pérdidas de servicio debidos a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones). No se considerará fuerza mayor cualquier incidencia provocada por terceros sobre la red del adjudicatario (por ejemplo rotura de un medio de transmisión por actuaciones de obra civil, independientemente del responsable de dicha obra), de forma que los tiempos de subsanación de estas incidencias sobre los servicios serán imputables al adjudicatario.

La responsabilidad de la parada en sistemas por estos motivos recae en el adjudicatario; la activación en la Gestión de la RCJA.

Para las incidencias de Severidad Media o Baja causadas por degradación de parámetros de calidad, el adjudicatario del servicio aceptará las mediciones realizadas con los sistemas de control de calidad definidos en este pliego a través de sondas.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	99/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

8.3.3. Compromisos

- ANS directos:
  - **Incidencias**: se considerará incumplido cuando se supere el límite del compromiso de Tiempo de Reparación.

ANS	Prioridad	INDICADOR		
		Tiempo de Respuesta (minutos)	Tiempo de Resolución (minutos)	Tiempo de Reparación (minutos)
Incidencias	0	15	120	135
	1	30	240	270
	2	45	480	525
	3	45	600	645

Tabla 15: Compromisos Incidencias

  - **Informes de Incidencias:** se considerará incumplido si la entrega supera el compromiso de tiempo establecido.

ANS	Prioridad	INDICADOR
		Tiempo de Entrega (minutos)
Informe de incidencias	0	360
	1	2400
	2 y 3	6000

Tabla 16: Compromiso Informe de incidencias

  - **Reclamaciones:** se considerará incumplido si excede el límite superior del tiempo de Reparación comprometido(todas las Prioridades).

ANS	INDICADOR		
	Tiempo de Respuesta (día)	Tiempo de Resolución (días)	Tiempo de Reparación (días)
Reclamaciones	1	4	5

Tabla 17: Compromiso Reclamaciones

  - **Reparación de Terminales** se considerará incumplido si excede el límite superior del tiempo de Reparación comprometido.

ANS	INDICADOR
	Tiempo de Reparación (días)
Reparaciones de Terminales	10

Código Seguro de verificación:oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	100/144

oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Tabla 18: Compromiso Reparación de Terminales

- **ANS indirectos**:
  - **Cumplimiento en Tratamiento de Incidencias (CTII)**: es el porcentaje de incidencias incumplidas respecto del total; se determina mediante la fórmula siguiente:

$$CTII = 100 - (NIII / (NIIO + 20)) x\, 100$$

Compromiso de **CTII ≥ 95%**

  - **Cumplimiento de Reapertura de Incidencias (CRA)**: es la relación entre el número de veces que se reabre una incidencia respecto del total de incidencias cerradas:

$$CRA = 100 - ((\sum IRA) / (NIIO + 10))\, X\, 100$$

Compromiso de **CRA ≥ 90%**

  - **Cumplimiento en Reiteración de Incidencias (CIIR)**: es el porcentaje entre el indicador de reiteradas (IIR) y el total de incidencias cerradas en el mes M objeto del cálculo; se determina mediante la fórmula siguiente:

$$\boldsymbol{CIIR = 100 - \left(\frac{\Sigma_{i=1}^{n} IIR_i}{N + 20} \right) x\ 100}$$

Donde:

$IIR_i =$ *Número de reiteraciones de incidencias del servicio i en los 90 días anteriores al día 1 del mes M*

$n =$ *Número de servicios con reiteraciones de incidencias*

$N =$ *Número de incidencias cerrados en el mes*

Compromiso de **CIIR ≥ 95%**

  - **Cumplimiento de Reclamaciones (CTR):** es la relación entre el número de reclamaciones incumplidas (RI) frente al total de reclamaciones cerradas en el mes considerado (NRI):

$$\boldsymbol{CTR = 100 - \frac{RI}{NRI + 20}\ x\ 100}$$

Compromiso de **CTR ≥ 95%.**

  - **Cumplimiento de Preventivo (CMP):** es el porcentaje de planta revisada anualmente sobre la planta instalada cuyo mantenimiento preventivo fuese planificado según el procedimiento de preventivo definido por la Gestión de la RCJA y consensuado con el adjudicatario.

$$CMP = 100 - (N^{o} Equipos\ no\ revisados / (Total\ Equipos\ a\ revisar + 10))\, x\, 100$$

Este indicador se medirá anualmente por separado para preventivo en campo y preventivo "on line" según se dispondrá en los planes de mantenimiento de cada contrato basado; se considerará incumplido si no alcanza el objetivo en al menos uno de los casos (on line o en campo); el valor del indicador, a efectos de penalizaciones, será el menor de los dos casos.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	101/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Compromiso de **CMP ≥ 90%**

8.4. PRESENTACIÓN DE INFORMES Y ATENCIÓN A CONSULTAS

Se definen en este apartado los tipos de informes y consultas necesarios para un control eficaz del desarrollo del contrato; la Gestión de la RCJA podrá modificar esta relación de forma que las condiciones (periodicidad, contenido, formato, ...) se establecerán en el ámbito del comité correspondiente.

Quedan excluidos en este apartado los Informes de Resolución de incidencias referenciados a la incidencia de que se trate.

Este apartado trata de :

- **Informes singulares**: son informes de carácter global cuya entrega es única. Estos informes deberán ser actualizados bajo demanda a petición de la RCJA.
- **Informes periódicos**: con objeto de que la Dirección y la Gestión de la RCJA puedan llevar a cabo el oportuno seguimiento de los niveles de calidad, el adjudicatario del servicio suministrará los informes que determine en el ámbito de los Comités correspondientes; el formato y contenido de estos informes quedará fijado por la Gestión de la RCJA.
- **Consultas**: entendiendo como tales cualquier tipo de solicitud de información no contemplada en ninguno de los puntos anteriores. La Gestión de la RCJA establecerá los tipos de consultas que estime convenientes para la ejecución del proyecto; entre otras, se encuentran las siguientes(indicando el nivel de prioridad de las mismas):
    - Servicios: sobre funcionalidades del servicio, compatibilidad con otros servicios, recomendaciones de uso y/o instalación y otros. PRIORIDAD=1.
    - Estudios de cobertura: sobre la posibilidad de proveer un determinado servicio en un emplazamiento concreto y su nivel funcional. PRIORIDAD=0 cuando la petición viene motivada por una provisión fallida previamente, PRIORIDAD=1 para el resto de los casos.
    - Provisión: soluciones especiales de configuración, reserva de numeración y/o tramitación de solicitudes. PRIORIDAD=0 para provisiones en fase de entrega. Aplicará PRIORIDAD=1 para provisiones en planificación.
    - Facturación: sobre detalles de los servicios a facturar, actualización de importes y otros. PRIORIDAD=1. Aplicará PRIORIDAD=0 cuando la información demandada impida cerrar en tiempo un ciclo de facturación o la información sea requerida por razones legales.
    - Ingeniería: datos para homologación, funcionalidades y capacidades, configuraciones, compatibilidades y otros. PRIORIDAD=1.
    - Capacidad: sobre si la infraestructura del adjudicatario es capaz de soportar nuevos servicios de RCJA, plazos de ampliaciones y otros. PRIORIDAD=1
    - Seguridad: sobre configuraciones, firewall, amenazas y otras. PRIORIDAD=0.
    - Otras. PRIORIDAD=1.

8.4.1. Definición y Cálculo de las Métricas

Como parámetros de medida de la calidad de servicio se tomarán los siguientes:

Código Seguro de verificación:oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	102/144

oS00/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- **Tiempo de entrega del informe de planta: entrega de servicios. altas, bajas y modificaciones (TEI):** Tiempo transcurrido desde la solicitud del informe hasta la entrega validada de dicho informe por el adjudicatario.

TEI= Hora validación informe- hora solicitud informe

- **Tiempo de Respuesta ante Consultas**: Se define como el tiempo transcurrido entre la notificación de la consulta por parte de la Gestión de la RCJA hasta la aceptación de la misma por el adjudicatario del servicio.

Tiempo de respuesta = Hora de aceptación – Hora de notificación de la consulta - Paradas de Reloj

- **Tiempo de Resolución ante Consultas**: Se define como el tiempo transcurrido entre la aceptación de la consulta por parte del adjudicatario del servicio y el envío a la Gestión de la RCJA de la consiguiente respuesta.

Tiempo de resolución = Hora de resolución – Hora de aceptación - Paradas de Reloj

- **NCII:** es el número de consultas incumplidas, es decir, que se ha sobrepasado bien el tiempo de respuesta bien el tiempo de resolución o ambos; el universo de medida es el total de consultas que ha tramitado (NCTT) el adjudicatario en el mes objeto del estudio.

Con estos indicadores se establecen los siguientes ANS:

- **ANS de Cumplimiento de Atención a Consultas (CC)**: se define como la relación entre las consultas cumplidas respecto del total de consultas tramitadas por el adjudicatario en el contrato. El periodo de cálculo es mensual (mes de cierre de las consultas). Se distinguen las de prioridad 0 de las de prioridad 1.

CC Prioridad 0 =100- (Número de consultas incumplidas Prioridad 0/(Total consultas tramitadas Prioridad 0+20))*100 **CC Prioridad 1** =100- (Número de consultas incumplidas Prioridad 1/(Total consultas tramitadas Prioridad 1+10))*100

Se considera como **respuesta válida** la respuesta a la consulta por parte del adjudicatario con una justificación concreta y precisa de la misma en términos técnicos y operacionales, cubriendo todo el ámbito que se define en la consulta inicial.

8.4.2. Condiciones de Medida

Los tiempos anteriormente definidos se medirán teniendo en cuenta el horario laboral de atención del adjudicatario del servicio para las peticiones de provisión, de administración y mantenimiento. Este horario es de 08:00 a 20:00 de lunes a viernes. (1 DIA LABORAL=12 HORAS).

Se entiende por días laborables los comprendidos de lunes a viernes, quedando excluidos los festivos nacionales y autonómicos andaluces.

Para las Consultas definidas con prioridad “0”, el horario a aplicar es de 24x7.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	103/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

No computarán para la contabilización de los tiempos de entrega del informe de planta: entre de servicios. altas, bajas y modificaciones (TEI), los tiempos de retardo debidos a la imposibilidad de la entrega en los sistemas habilitados por la Gestión de la RCJA por motivos no imputables al adjudicatario, siempre y cuando, sean debidamente justificados de acuerdo a los procedimientos en vigor establecidos por la Gestión de la RCJA. Estos estarán claramente recogidos en los sistemas de gestión que determine la Gestión de la RCJA. Será responsabilidad del adjudicatario informar de las incidencias objeto de dicho retraso para que puedan ser debidamente tenidas en cuenta.

8.4.3. Compromisos

En relación a los informes:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	104/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

INFORMES SINGULARES	COMPROMISO	
Plan técnico de implantación	1 meses tras la formalización del contrato	
Plan de portabilidad	1 mes tras la formalización del contrato	
Plan de garantía y calidad de los servicios	2 meses tras la formalización del contrato	
Plan de disponibilidad y continuidad	4 meses tras la formalización del contrato	
Plan de capacidad	4 meses tras la formalización del contrato	
Informe sobre la entrega de los servicios	3 meses antes de la finalización del contrato	
Plan de portabilidad de numeración al siguiente contrato	12 meses antes de la finalización del contrato	
INFORMES PERIÓDICOS	**COMPROMISO**	**PERIODICIDAD**
Informe de detalle de llamadas(CDRs)	Durante las 24 horas del día siguiente	Diario
Informe de Registros de Ubicación Base(HLR)	Antes 5° Día Natural del Mes	Mensual
Informe de planta: entrega de servicios, altas, bajas y modificaciones	TEI<=5 días laborables desde la solicitud del informe en los sistemas provistos por la Gestión de la RCJA	Mensual
Informe de servicios valorados	Antes 18° Día Natural del Mes	Mensual
Informe estado de planta: equipos	Antes 5° Día Natural del Mes	Mensual
Informe de consumo de datos en movilidad	Antes 5° Día Natural del Mes	Mensual
Informe de Capacidad	Antes 5° Día Natural del Mes	Trimestral (Enero, Abril, Julio, Octubre)
Informe de Disponibilidad	Antes 5° Día Natural del Mes	Mensual
Informe RAM (fiabilidad, disponibilidad, mantenimiento,...) sobre equipos de la red de acceso.	Antes 5° Día Natural del Mes	Mensual
Informe de auditoría técnica de vulnerabilidades	Antes 5° Día Natural del Mes	Semestral (Enero y Julio)
Informe cobertura de tecnologías en la Comunidad Autónoma de Andalucía	Antes 5° Día Natural del Mes	Semestral (Enero y Julio)

Tabla 19: Compromisos Informes

En relación a las consultas:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	105/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

La prioridad de una consulta vendrá determinada por un factor de prioridad conforme a su naturaleza según la clasificación expuesta al inicio del presente apartado. (8.4 PRESENTACIÓN DE INFORMES Y ATENCIÓN A CONSULTAS). Las consultas con prioridad 0 en un mes determinado no podrán ser superiores a 50 en el caso de que por necesidades del servicio se necesitaran cursar un número de consultas superior, aplicaría en estos casos la PRIORIDAD 1.

ANS	Prioridad	Tiempo de Respuesta (Horas)	Tiempo de Resolución (Horas)	Horario
Atención ante consultas	0	2	70	24x7
	1	4	68	12x5

Tabla 20: Compromisos Consultas

ANS	Proridad	Ratio de Cumplimiento
Cumplimiento de Atención ante Consultas	0	≥95%
	1	≥90%

Tabla 21: ANS Consultas

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	106/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

9. REQUISITOS DE ORGANIZACIÓN

9.1. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Existirá una organización específica prevista para el desarrollo de los trabajos en la que cada función quede perfectamente identificada, y cada función tenga asignada una persona responsable de su cumplimiento. Se establecen las siguientes figuras y órganos de dirección:

- Dirección de la RCJA
- Gestión de la RCJA
- Jefe del Proyecto (adjudicatario)
- Centro de Atención Personalizada (adjudicatario)
- Comité Director
- Comité de Seguimiento

9.1.1. Dirección de la RCJA

Por *Resolución de 15 de diciembre de 2015, de la Secretaría General de Innovación, Industria y Energía por la que se modifica la Resolución de 10 de marzo de 2011, de la Secretaría General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información para el adecuado funcionamiento de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía*, se designa a la persona titular del Servicio de Telecomunicaciones de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, como Director de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía, asumiendo las competencias de coordinación y dirección de la misma.

La Dirección de la RCJA es la responsable del contrato de RCJA, por lo que le corresponde la supervisión de su ejecución, la adopción de decisiones y el dictado de las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización del mismo. Entre sus actividades se encuentran:

- Coordinación y dirección de la RCJA.
- Liderazgo del Comité Director y de Seguimiento.
- Comprobación del correcto cumplimiento del contrato.
- Seguimiento de la correcta ejecución del contrato.
- Propuesta de aplicación de penalizaciones al órgano de contratación.
- Propuesta de cambios en el equipo de trabajo del adjudicatario durante la duración del contrato al no ajustarse a las necesidades del servicio prestado definido en el pliego de prescripciones técnicas. Se reserva el derecho a solicitar el cambio de cualquier persona implicada en el mismo, debiendo entonces el adjudicatario gestionar su sustitución de manera consensuada.

9.1.2. Gestión de la RCJA

Por *Resolución de 24 de enero de 2014 de la Secretaria General de Innovación , Industria y Energía por la que se modifica la Resolución de 10 de marzo de 2011 de la Secretaria General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información para el adecuado funcionamiento de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía*, se designa al Director de Telecomunicaciones de la Sociedad Andaluza para el desarrollo de las Telecomuncaciones (Sandetel S.A.) responsable de la Gestión de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	107/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

La Gestión de la RCJA tiene encomendadas por parte de la Dirección de RCJA, además de todas las responsabilidades especificadas en el presente pliego, las siguientes tareas:

- Comprobación, coordinación y vigilancia de la correcta ejecución de los trabajos.
- Interlocución con los adjudicatarios para impartir cuantas instrucciones y requerimientos sean convenientes o necesarios para la mejor prestación de los servicios.
- Participación en Comités Directores.
- Elevación a la Dirección de la RCJA del incumplimiento de cualquier acuerdo del contrato.
- Seguimiento de los ANS y cálculo de penalizaciones cuya propuesta de aplicación se elevará al responsable del contrato.

9.1.3. Jefe de Proyecto

El Jefe de Proyecto será designado por el adjudicatario; entre sus funciones principales se encontrarán las siguientes:

- Interlocución por parte de la empresa con la Dirección de la RCJA y con la Gestión de RCJA.
- Responsable del seguimiento, control y gestión de los trabajos y del cumplimiento del contrato.
- Proposición a la Gestión de RCJA de las modificaciones que considere necesarias para la correcta ejecución de los servicios.
- Dirección y gestión del equipo de trabajo del adjudicatario asignado al servicio (CAP) y representación del adjudicatario en comités.
- Responsable del cumplimiento de la planificación.
- Participación en los distintos Comités, siendo responsable de la realización de los acuerdos alcanzados en éstos, así como la distribución de información y coordinación de acciones derivadas dentro de su propia organización.
- Proporción de toda la información requerida para el control del contrato.
- Supervisión del cumplimiento de objetivos, criterios y niveles de calidad, asegurando el nivel de calidad del servicio.

9.1.4. Centro de Atención Personalizada (CAP)

El adjudicatario deberá especificar un modelo de relación del contrato tanto a nivel gerencial como operativo, y dentro de este modelo constituirá un Centro de Atención Personalizada para todos aquellos aspectos operativos de ejecución del contrato.

El CAP funcionará como Ventanilla Única para la Junta de Andalucía en aquellas actividades determinadas por la Gestión de la RCJA, en materia de provisión, incidencias, consultas y cualquier actividad relativa a la explotación de los servicios contratados, incluyendo la facturación de los mismos.

El plazo para constituir este centro cumpliendo todos los requisitos indicados a continuación será de 3 meses desde la formalización del contrato. Durante ese plazo, se dispondrá de un punto de contacto que actúe de ventanilla única para cualquier aspecto del contrato relacionado con las actividades propias del despliegue de los servicios e interconexiones/implantaciones.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	108/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Será responsabilidad del adjudicatario del servicio asegurar que todo su personal dispone de la formación suficiente para la correcta prestación del servicio contratado, asegurando que su personal está suficiente y debidamente capacitado técnicamente así como en cuanto a procedimientos y sistemas informáticos necesarios para el cumplimiento con el nivel de calidad exigido de los servicios. Se prestará especial atención a que el personal esté formado y concienciado adecuada y periódicamente en materia de seguridad de la información.

El adjudicatario asegurará que el personal de nueva incorporación al servicio tenga los conocimientos necesarios para que se cumpla la consecución de resultados y la calidad del servicio establecidos por la Dirección de la RCJA en el presente documento y durante la duración del contrato, debiendo asegurar igualmente la formación de reciclaje continua y adecuada para nuevos productos/servicios a lo largo del contrato.

El CAP será responsable de las siguientes actividades: Operaciones, Provisión e Ingeniería, donde se aglutinarán todas las tareas de operación y mantenimiento, proactividad y gestión de la infraestructura puesta a disposición de la Junta de Andalucía, pudiendo el licitador agrupar el resto de actividades exigidas en el presente contrato como estime conveniente.

Con carácter orientativo y no limitativo, se indican las tareas y requisitos especificados para el CAP.

Son tareas aglutinadas en la parte de Operaciones:

- Detección, seguimiento y resolución de incidencias en los servicios.
- Soporte a las migraciones de todos los servicios.
- Seguimiento de las labores de mantenimiento correctivos, adaptativos y preventivos de los equipos. Pruebas periódicas rutinarias.
- Entrega de informes: de tráfico bajo demanda, de proactividad de incidencias, etc.
- Disponibilidad horaria 24x7 para los Servicios de Atención Prioritaria.
- Agilidad y capacidad de respuesta ante actuaciones urgentes no programadas y priorizaciones.
- Tareas de mantenimiento y monitorización según procedimiento en vigor.
- Cumplimiento los procedimientos establecidos.
- Resolución de peticiones administrativas.
- El CAP deberá afrontar cualquier tarea de configuración que le sea solicitada sin que implique una repercusión económica no establecida dentro de los requisitos definidos en el pliego de prescripciones técnicas.
- Respuesta a consultas.
- Extracción de información de equipamiento (por ejemplo logs).
- Atención a notificación de escalados según los procedimientos en vigor.

Por parte de Provisión de los servicios:

- Seguimientos de altas, bajas, traslados, modificaciones de los servicios (ABM) y priorizaciones.
- Información a través de las herramientas indicadas desde la Gestión de la RCJA de las provisiones en curso que no hayan sido escaladas: información del estado con periodicidad mínima semanal.
- Información de la planta de servicios.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	109/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Asistencia técnica en campo en la provisión y activación de los servicios bajo demanda de la Gestión de RCJA.
- Planificación y programación de instalaciones y activaciones en sedes de acuerdo a procedimientos de la Gestión de RCJA.

Por parte de Ingeniería:

- Soporte de Ingeniería.
- Evolución del servicio.
- Pilotajes y pruebas de concepto.
- Gestión de problemas.
- Atención personalizada a usuarios finales que hayan lanzado una consulta técnica mediante las herramientas correspondientes.

El adjudicatario aportará el equipamiento, los sistemas y el personal técnico necesarios, indicando en su oferta el número y características de cada uno de éstos.

El adjudicatario podrá organizar el equipo de trabajo del CAP de la manera que considere más eficiente, indicando, al menos, el o los responsables de las funciones de los procesos de:

- Provisión y Puesta en Servicio
- Operación, Mantenimiento y Gestión de Incidencias
- Gestión de Consultas e Informes
- Soporte a Ingeniería
- Soporte a facturación
- Soporte para Sistemas de Información
- Gestión de la Calidad

Tendrá capacidad para atender a los procesos específicos en base a la arquitectura definida en el "ANEXO XVI: DETALLE DE LOS PROCESOS".

No obstante, será requisito imprescindible que dicho equipo de trabajo cuente con un responsable con capacidad ejecutiva y funciones de interlocución con la Gestión de RCJA. En cualquier caso el Jefe de Proyecto siempre será el máximo responsable de la dirección y gestión del CAP.

El adjudicatario contará con personal especializado y con atención prioritaria para consultas sobre facturación, que tendrá capacidad de parametrizar, configurar, sincronizar y así conciliar sistemas de tarificación y formatos de facturación en base a todos los acuerdos establecidos, será soporte para temas de elaboración de la facturación, análisis de discrepancias y tramas erróneas, y resolución de las mismas.

De igual manera, contará con personal especializado y con atención prioritaria para consultas y peticiones de Ingeniería. Este personal tendrá capacidad para proponer cambios de configuración, validar las propuestas técnicas de la Gestión de la RCJA, responder a consultas, proponer evoluciones técnicas de los servicios, participar en la gestión de problemas, participar en la preparación de trabajos programados de especial complejidad.

En la oferta se indicará la cantidad de personal dedicado a las consultas de facturación y a las consultas y peticiones de Ingeniería.

El CAP contará con vías de comunicación inmediata que no dependan exclusivamente del servicio de comunicaciones de un proveedor, para permitir un contacto inmediato en caso de caída completa de la red de comunicaciones de un proveedor.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	110/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El CAP funcionará con dedicación exclusiva a la RCJA en horario 24x7 para todo lo que se refiere a Operación, Mantenimiento y Gestión de Incidencias y cuando fuera necesario, para las situaciones de contingencia determinadas por la Gestión de la RCJA en el resto de las funciones (particularmente las de Provisión); para el resto, el horario será presencial de 12x5 de lunes a viernes según el calendario autonómico.

El adjudicatario proveerá a su CAP de conexión a los sistemas informáticos necesarios para el desarrollo de sus funciones y a aquéllos que defina la Gestión de la RCJA, en especial a los sistemas integrados de operaciones de RCJA.

El personal de CAP ha de atender las incidencias generadas en los servicios del presente Lote, siendo crítica la resolución de las incidencias de máxima prioridad que provocan indisponibilidad del servicio. Debido a que tanto los nodos core de la RCJA como la Gestión de RCJA están ubicados en la provincia de Sevilla, es un requisito de este contrato que el personal del CAP esté ubicado en esta provincia. Se pone a disposición del adjudicatario alojamiento para el CAP en dependencias de la Gestión de la RCJA. Para los casos en los que los recursos deben estar ubicados en dependencias de la Dirección o de la Gestión de la RCJA, así como también para los casos en los que se acuerde entre la Dirección de la RCJA y el adjudicatario la ubicación en las mismas de parte o la totalidad del resto de recursos, ésta proveerá al adjudicatario las infraestructuras físicas del edificio y el mobiliario básico. Tanto para este caso como aquellos recursos cuya presencia en dependencias de la Gestión de RCJA es obligatoria, se tendrá en cuenta lo estipulado en el apartado 7.14 UBICACIÓN EN SUELO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

Se hará una propuesta de refuerzo del CAP para el despliegue y migración de los servicios. Esta propuesta considerará que determinadas migraciones, estimadas en un 2% sobre el total de las sedes, requieren de su ejecución fuera del horario laboral más arriba estipulado (12x5 según calendario autonómico) y deberán atenderse en la ventana, hora y fecha que determine el organismo, incluido sábados y domingos.

9.2. COMITÉS

Los Comités son órganos integrados por representantes del adjudicatario, de la Consejería a la que está adscrita la RCJA y de la entidad a la que está designada la Gestión de la RCJA. Su composición será determinada por la Dirección de la RCJA, a través de la definición de un modelo de relación que incluya, entre otros, las funciones asignadas a cada Comité.

La Dirección de la RCJA podrá modificar y actualizar el modelo de relación a lo largo de la ejecución del contrato.

Las relaciones entre los distintos Comités se establecerán mediante jerarquía, siendo el Comité Director el nivel jerárquico superior del cual dependerá el Comité de Seguimiento.

Los interlocutores por cada una de las partes en dichos Comités irán asociados a la jerarquía establecida en el modelo de relación.

En general, los Comités persiguen el estado de cumplimiento de los objetivos, la evolución de los ANS, resolver bloqueos y ratificar los acuerdos. Se podrán convocar reuniones específicas al margen de los Comités, o bien establecer grupos de trabajo más operativos.

A continuación se presenta el modelo de relación a implementar:

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	111/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

9.2.1. Comité Director

El Comité Director estará formado por las personas que proponga la Dirección de la RCJA, tendrá la periodicidad que este designe y se convocarán a petición del mismo.

El ámbito de actuación de este Comité es el referente a temas estratégicos.

Entre las funciones principales del Comité Director se encontrarán las siguientes:

- Establecimiento de los objetivos anuales del servicio y seguimiento de su cumplimiento.
- Seguimiento del cumplimiento de los ANS establecidos.
- Resolución de bloqueos escalados desde el Comité de Seguimiento.
- Elaboración de acuerdos estratégicos de acuerdo a los requisitos definidos en los pliegos de prescripciones técnicas y cláusulas administrativas.

9.2.2. Comité de Seguimiento

El Comité de Seguimiento estará formado por las personas que proponga la Dirección de la RCJA y tendrá la periodicidad que este designe y se convocarán a petición del mismo.

El ámbito de actuación de este Comité es el referente a temas operativos y económicos.

Entre las funciones principales del Comité de Seguimiento se encontrarán las siguientes:

- Seguimiento de los compromisos adquiridos y toma de acciones correctivas.
- Seguimiento del cumplimiento de ANS.
- Seguimiento del estado de los pagos de los servicios.
- Seguimiento y ejecución de los acuerdos operativos y técnicos de los distintos grupos de trabajo que se creen, siempre de acuerdo a los requisitos definidos en los pliegos de prescripciones técnicas y cláusulas administrativas.
- Elevación de bloqueos sobre la correcta ejecución del contrato al Comité Director.

La Dirección de la RCJA podrá decidir, durante la duración del contrato del presente pliego, si se deben realizar diferentes subdivisiones del presente Comité, detallando las atribuciones concretas de dichas subdivisiones.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	112/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

10. REQUISITOS DE GESTIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El adjudicatario cumplirá los requisitos de Gestión, Operación y Mantenimiento aquí estipulados.

El adjudicatario deberá contratar los servicios de garantía hardware y suscripciones/licencias con los respectivos fabricantes, para garantizar y evolucionar las prestaciones del equipamiento durante la vigencia del contrato.

La gestión, operación y mantenimiento de los servicios para RCJA del adjudicatario se centralizará en el Centro de Atención Personalizada del adjudicatario.

Los elementos de red del adjudicatario que presten servicio para RCJA se monitorizarán a través de los sistemas de gestión/explotación de RCJA. El apartado 10.1.1 Especificaciones Técnicas del SSM de Junta de Andalucía recoge los requisitos técnicos de monitorización que han de cumplirse para que puedan ser integrados dentro de los sistemas de monitorización de RCJA.

En caso de que la Gestión de la RCJA estimase necesario en pro de la mejora del servicio, la actualización de la configuración y/o redefinición masiva de utilidades y funciones disponibles en la red o equipamiento, el adjudicatario procederá a realizar las modificaciones acordadas conforme a un plan de trabajo que será determinado previamente por la Gestión de la RCJA.

En el apartado 7.2 ORIENTACIÓN A PROCESOS se detalla el flujo de trabajo por el que se regirán las tramitaciones de provisión de servicios y gestión de incidentes de los servicios de RCJA.

En el apartado 10.5 INTERFAZ CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN se define el formato de integración con el Sistema Integrado de Operaciones existente para RCJA.

10.1. REQUISITOS DE GESTIÓN / MONITORIZACIÓN DE RED

El adjudicatario realizará las adaptaciones y desarrollos necesarios en sus sistemas así como las pruebas y mantenimientos de los mismos para su integración con el Sistema de Supervisión y Monitorización (en adelante SSM) de Junta de Andalucía.

Todos las interfaces de los equipos serán nombrados en red según la nomenclatura que indique la Gestión de la RCJA.

El adjudicatario proporcionará la topología necesaria para la correlación de alarmas de pérdida de disponibilidad de servicios en el SSM de Junta de Andalucía.

El adjudicatario dispondrá de un único punto de contacto, para atender todas las incidencias o peticiones que se recojan bajo los contratos adjudicados, relacionadas con el mantenimiento y funcionamiento del SSM y que sean lanzadas por la Gestión de la RCJA.

Los tiempos de respuesta y resolución ante las peticiones o incidencias responsabilidad del adjudicatario y lanzadas por la Gestión de la RCJA relacionadas con el SSM de Junta de Andalucía, se medirán y penalizarán según el ANS de atención y resolución de incidencias.

10.1.1. Especificaciones Técnicas del SSM de Junta de Andalucía

El adjudicatario pondrá a disposición de la Junta de Andalucía la Supervisión y Monitorización de los elementos de red tanto públicos como privados, utilizados para la prestación de los servicios de la RCJA, que incluya, al menos, las funcionalidades indicadas a continuación:

- Conectividad desde la red o redes que se especifiquen con todos los elementos de red de uso exclusivo de la Junta de Andalucía y equipos frontera, incluyendo las siguientes funcionalidades:
    - Ping, ssh, tracert, snmp(v2 y v3)

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	113/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Integración de los elementos de red de uso exclusivo de la Junta de Andalucía con la arquitectura actual del SSM que requiere:
  - Activación de agentes SNMP en todos los elementos de la Red con acceso de lectura desde la red o redes que se especifiquen.
  - Suministro de las MIBs para instalación en SSM de Junta de Andalucía. Las MIBs de los equipos del adjudicatario permitirán obtener información de:
    - Información básica del equipo.
    - Parámetros de configuración del propio equipo.
    - Parámetros de configuración de servicios suministrados por el equipo.
- Configuración y activación de los canales de comunicación necesarios para la gestión remota, es decir, la interacción entre los elementos de la Red del adjudicatario y el CGO:
  - Envío de Traps al SSM.
  - Envío de ficheros de log al SSM:
    - Logs que pueden generar los propios equipos y sus aplicaciones.
    - Logs a medida que recojan parámetros que puedan ser de interés según requiera la Gestión de la RCJA.
- Acceso en modo lectura completa a equipos e interfaces de uso exclusivo de Junta de Andalucía (desde servidores a terminales o adaptadores analógicos-IP) a la información requerida por la Gestión de la RCJA.

10.1.2. Estadísticas

El adjudicatario proporcionará la siguiente información sobre estadísticas de utilización y disponibilidad para los equipos utilizados para la prestación de los servicios:

- Equipo de datos que formen parte de la solución: por cada interfaz físico/lógico (por RPV y por Clase de Servicio de haberlas).
  - Paquetes transmitidos (OK, NOK).
  - Caudal o Ancho de Banda disponible.
  - Caudal o Ancho de Banda garantizado.
  - Tráfico en hora cargada Interfaz/día.
  - Disponibilidad Interfaz/día.
  - Cortes intermitentes de la línea por día.
  - Jitter y delay / (protocolo-tamaño paquete).
  - Tasa de pérdidas de paquetes IP.

Todas las interconexiones necesarias para el servicio, incluyendo las implementadas entre los distintos servicios de la RCJA y con redes públicas, se podrán monitorizar por la Gestión de la RCJA en tiempo real, tanto de forma gráfica como mediante la extracción de datos numéricos. Se permitirá una gestión de la capacidad de dichas interconexiones así como una gestión de problemas en las mismas. El sistema generará alarmas en el caso de superación de umbrales predefinidos para ciertos parámetros y su envío a los sistemas de la Gestión de la RCJA.

Asimismo deberá proporcionarse información sobre las capacidades de monitorización de uso que se especifiquen asociadas a las herramientas requeridas descritas en este pliego.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	114/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

10.1.3. Información Específica

El adjudicatario deberá ofrecer la siguiente información específica en tiempo real sobre los equipos supervisados y monitorizados por el SSM de la Junta de Andalucía:

- Equipos de interconexión
  - Acceso de lectura al log del equipo: Registro de eventos del equipo y reenvío al sistema centralizado de almacenamiento de logs que determine la Gestión de la RCJA. Deberá estar acompañado de documento explicativo de formato/contendido log.
  - Envío de traps: Envío de traps al SSM de JdA. Al menos Link Up/Link Down de interfaces, Node Up, Node Down, Cold Start y Warm Start. Envío de traps generados al superarse umbrales de carga.
  - Información de Interfaces:
    - Debe permitirse la visibilidad completa del rango de direccionamiento de voz de RCJA desde el direccionamiento del nodo de la Gestión de la RCJA que se indique.
    - Pérdida de paquetes.
    - Tráfico cursado: Tráfico cursado por RPV.
    - Paquetes corruptos.
    - Congestión de red detectada en interfaces.
    - Colisiones en la interfaz.
    - Envío de traps de cambio de estado de la interfaz.
    - Caudal por clase de servicio: Configuración de la capacidad definida por clase de servicio (si es posible obtener el tráfico por clase). Acceso al estado y tráfico RPV por cada clase de servicio.
    - Capacidad configurada: Capacidad definida en la interfaz, acceso a la configuración activa de las interfaces.
    - Estado del enlace: Estado administrativo de la interfaz (up/down) y número de resets de la interfaz.
    - Alarmas externas: Acceso a las alarmas externas de infraestructura configuradas en el equipo.

Cuando la arquitectura del servicio así lo permita:

- Se dará soporte al acceso por parte de la Gestión de la RCJA al syslog o gestor de configuraciones para el volcado diario de información.
- Para los elementos que funcionen en reparto de carga, deberá ser posible determinar cómo se realiza dicho reparto de carga en cada momento y tener acceso a los datos.
- Para los elementos que funcionen en activo/pasivo, debe ser posible determinar cuál es el maestro o activo en cada momento, y deben remitirse alarmas de conmutación a los sistemas de la Gestión de la RCJA.
- En el caso de que la prestación de un grupo de servicios se reparta entre distintos elementos, se debe poder determinar por parte la Gestión de la RCJA qué elemento está sirviendo un servicio determinado en cada momento.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	115/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

10.2. HERRAMIENTAS DE SOPORTE A LA GESTIÓN, MONITORIZACIÓN, SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN DEL SERVICIO

10.2.1. Herramienta de gestión y conversión de la numeración

El adjudicatario del servicio se encargará del suministro, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de un sistema de gestión y conversión de numeración que será propiedad de la RCJA.

El sistema tendrá en cuenta el Plan de Numeración Privado de la RCJA, aprovechará los recursos de numeración telefónica asignados y determinará el rango de numeración a asignar a los organismos en las nuevas altas o ampliaciones de extensiones.

La herramienta permitirá consultar los datos almacenados, suministrando al menos los siguientes datos relativos a cada extensión:

- Sede
- Organismo
- Conversión número corporativo/público y viceversa.

Además la herramienta permitirá la gestión de toda la información asociada al proceso, permitiendo añadir nuevos mecanismos de conversión y mantener los actuales.

El sistema será accesible vía Web (PC o móvil), SMS y webservices (para otras aplicaciones de la Junta de Andalucía).

El adjudicatario deberá llevar a cabo las siguientes tareas:

- Actualizar con una periodicidad no superior a un mes la Base de Datos de Numeración a petición de la RCJA
- Acceder a la herramienta cada vez que necesite consultar numeración, ya sea para la provisión de nuevas sedes o ampliaciones de rangos ya existentes.
- Informar en todos los casos de los datos completos que deban ser modificados por nuevas altas o ampliaciones.
- Informar a la Gestión de la RCJA con suficiente antelación sobre cualquier ampliación o modificación de rango que tengan que hacer en su red, indicando la correspondencia con numeración pública de dicho rango y sedes implicadas, para que la información sea actualizada en la herramienta.
- Velar por la veracidad de la información contenida en la herramienta y notificar a la Gestión de la RCJA de cualquier discrepancia que se pudiera producir al respecto para proceder a su inmediata subsanación.
- Realizar la supervisión, evaluación y propuesta de los procesos de gestión de la numeración, que deberán ser validados en cualquier caso por la Gestión de la RCJA. Esta tarea implicará:
    - Establecer los procedimientos de carga/modificación de datos en la aplicación, validación y consulta.
    - Seguir el cumplimiento de las responsabilidades de cada una de las entidades intervinientes en los procesos de gestión de la numeración (la Gestión de la RCJA y el adjudicatario).
    - Supervisar la ejecución de los procedimientos, detectar las incidencias y debilidades y proponer mejoras en los mismos o en el propio aplicativo.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	116/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Generar, mantener y actualizar la documentación asociada.

Actualmente, la RCJA cuenta con una herramienta de conversión de la numeración que se define en el anexo "ANEXO XVIII: DETALLE DE LA LA HERRAMIENTA DE CONVERSIÓN DE NUMERACIÓN DE LA RCJA".

Los licitadores pueden considerar en sus propuestas la reutilización parcial o total de la actual herramienta de la RCJA como parte de su solución técnica definitiva. La reutilización de la misma no es obligatoria.

En caso de que el licitador optase por la reutilización de la misma, especificará claramente en su oferta los elementos que reutiliza. Los elementos reutilizados seguirán siendo propiedad de la Junta de Andalucía y la reutilización por parte del adjudicatario de los servicios finalizará con el término del contrato. El mantenimiento de cualquiera de los activos reutilizados correrá, durante el periodo de vida de la contratación y sus posibles prórrogas, por cuenta del adjudicatario.

10.2.2. Herramienta de medida QoS

Se valorará la disponibilidad de una herramienta de medida de QoS extremo a extremo para los servicios de voz con tecnología cableada que sea accesible para la Gestión de la RCJA.

La herramienta permitirá medir los parámetros técnicos de calidad de servicio (parámetros como las direcciones IP origen y destino del flujo, códec utilizado, tamaño de la trama de voz de los paquetes RTP, retardo, Jitter máximo o pérdida de paquetes) entre cualquier combinación de terminales y endpoints. Puede basarse en la configuración de sondas o en otro mecanismo, pero en cualquier caso las medidas podrán extenderse a un número tal de elementos que permita caracterizar el servicio.

Incluirá una interfaz para la configuración, planificación y consulta de los informes, que serán variados y flexibles. Se permitirá la explotación de los datos en crudo.

La herramienta se usará tanto para caracterizar de manera permanente la red, como para el diagnóstico de problemas, por lo que permitirá la consulta en tiempo real y el despliegue rápido de configuraciones en cualquier elemento de la red de voz que aplique. Permitirá el envío planificado de informes por correo electrónico a las cuentas que se determinen.

Se valorará la generación de alarmas en el caso de superación de umbrales predefinidos para ciertos parámetros y su envío a los sistemas de la Gestión de la RCJA.

10.2.3. Generador de llamadas

Se valorará la disponibilidad de una herramienta o servicio en la red del adjudicatario que permita generar alta carga de llamadas contra un rango de numeración determinado. Esta herramienta se usará para pruebas de carga del servicio y diagnóstico de problemas.

En la oferta se especificarán las prestaciones de la herramienta, debiendo indicarse claramente los límites de capacidad de llamadas, interfaces disponibles, protocolos, configuraciones posibles, estadísticas e informes disponibles.

10.3. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE CALIDAD DE RED (SSCR)

La Gestión de la RCJA cuenta con una plataforma de medición de caudal para la aceptación de los servicios entregados. Estas mediciones y las consecuentes incidencias que pudieran revelar, serán de obligada aceptación por el adjudicatario. Para la medición de parámetros de los servicios se solicitará, **para aquellos equipos de datos que formen parte de la solución**, una funcionalidad de sonda que como mínimo esté basada en el estándar TWAMP.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	117/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

10.3.1. Requerimientos de Equipos

Los licitadores contemplarán en su oferta todos los medios y facilidades necesarias para el funcionamiento del Sistema de Seguimiento de Calidad de Red (SSCR). En todo el equipamiento de red que se proporcione para su uso exclusivo por Junta de Andalucía se pondrá a disposición de la Gestión de la RCJA una interfaz física donde conectar un equipo de medida.

10.3.2. Escenario de Prueba

Con objeto de verificar el correcto funcionamiento y/o provisión de los productos y servicios proporcionados, el adjudicatario instalará servicios de test y pruebas con las características que se definen a continuación. Esta infraestructura de pruebas formará parte implícita de la solución técnica aportada por el adjudicatario.

Características:

1. Ubicación: Instalaciones indicadas por la Gestión de la RCJA.
2. Utilidad: Realización, por parte de la Gestión de la RCJA, de test de rendimiento, calidad de servicio, funcionalidades y demás pruebas que considere oportuno.
3. Permanencia: El escenario permanecerá activo durante todo el tiempo de vigencia del contrato.
4. El adjudicatario proporcionará todo el equipamiento, instalación y configuración necesarios para la completa puesta en marcha del servicio.
5. Traslado: Si por cuestiones organizativas las maquetas tuvieran que ser trasladadas, se incluirá al menos un traslado durante la vigencia del contrato.

El adjudicatario proporcionará un entorno de laboratorio para pilotos con organismos y pruebas sobre plataformas reales. El adjudicatario aportará al escenario de pruebas un acceso BRI multiDDI. Dicho acceso no generará facturación por tráfico a la Junta de Andalucía.

10.4. MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los servicios incluirá todo el equipamiento y las aplicaciones suministrados por el adjudicatario, los servicios de conexión con las redes públicas y privadas y todos aquellos servicios de valor añadido, incluidos sus componentes y dispositivos adicionales ofertados.

En todos los casos, quedarán incluidos dentro del servicio de mantenimiento los siguientes conceptos:

- Desplazamiento de los técnicos a la ubicación del equipo afectado.
- Mano de obra y servicios correspondientes.
- Todos los materiales y componentes requeridos. Para ello el adjudicatario garantizará la existencia de un stock suficiente de piezas y recambios para asegurar la reparación de los equipos.

Las condiciones de mantenimiento contemplarán un horario de respuesta y reparación de incidencias 24x7, siendo la Gestión de la RCJA la encargada de supervisar todas las actuaciones realizadas por parte del adjudicatario.

Con carácter general, se contemplará el mantenimiento de todos los equipos del adjudicatario en sus tres aspectos: preventivo, correctivo y adaptativo.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	118/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Para el establecimiento de planes de mantenimiento se atenderá a los informes de fiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad que se definan en línea con el apartado 7.2 ORIENTACIÓN A PROCESOS.

10.4.1. Mantenimiento Preventivo

Comprende aquellas tareas realizadas sobre el equipamiento y la infraestructura de red con el fin de anticipar posibles problemas e incidencias que puedan surgir, incluyendo tareas preventivas realizadas en horario de bajo impacto para la revisión conjunta de la correcta configuración de los elementos y sistemas bajo monitorización.

En función de la tipología de equipo que se instale, la Gestión de la RCJA programará anualmente un plan de actuaciones de mantenimiento preventivo apoyado en los siguientes criterios:

- Revisión anual en remoto del 100% de la planta de equipos comunes (centralitas, servidores de servicios centralizados, hipath, ...) y terminales de VoIP con servicios especiales (operadoras, altos cargos, ...): configuración.
- Revisión anual del 10% de la planta instalada: equipos comunes y terminales de VoIP con servicios especiales (operadoras, altos cargos, ...).
- La primera revisión no se hará antes de los 6 meses siguientes a la puesta en servicio.

10.4.2. Mantenimiento Correctivo

Comprende el conjunto de acciones encaminadas a diagnosticar y solucionar los problemas que puedan impedir o dificultar el correcto funcionamiento de los servicios y/o el cumplimiento de los requerimientos generales de calidad, fiabilidad, seguridad o disponibilidad comprometidos por el adjudicatario. Se pretende garantizar el restablecimiento de la completa operatividad del servicio. Este mantenimiento cubre la reparación in-situ de todos los componentes del servicio incluyendo el equipamiento y la infraestructura de red.

Las tareas de detección, notificación, registro, resolución y documentación que engloba el proceso de gestión de incidencias se han de regir conforme a los procedimientos establecidos a tal efecto.

El procedimiento de gestión de incidencias del adjudicatario estará integrado con el definido por la Gestión de la RCJA debiendo quedar documentadas las actuaciones realizadas por el adjudicatario en el Sistema Integrado de Operaciones de la Gestión de la RCJA. Se reflejarán todos los parámetros que se indiquen desde la Gestión de la RCJA en los procedimientos vigentes.

Las incidencias en el servicio provocadas por robos o extravíos de material, serán tratadas como incidencias de mantenimiento correctivo, a efectos de reestablecimiento de servicio.

10.4.3. Mantenimiento Adaptativo

Comprende las acciones encaminadas a la optimización de los servicios existentes, la incorporación de nuevas funcionalidades, las actualizaciones de los sistemas, así como a la realización de peticiones de administración y mantenimiento sobre dichos servicios.

El mantenimiento adaptativo se aplicará por parte del adjudicatario para el cumplimiento de los parámetros de calidad de los servicios prestados o bien para la realización de las actualizaciones propuestas por los fabricantes o necesidades de los clientes conforme al proceso de Gestión de Cambios de la RCJA.

La Gestión de la RCJA será la encargada de aprobar las propuestas de mejora y autorizar la integración en los sistemas de dichas mejoras.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	119/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Una vez implementada la mejora, el adjudicatario realizará las pruebas de aceptación del sistema, según los procedimientos y normas correspondientes y según las indicaciones de la Gestión de la RCJA (se contemplarán las recomendaciones del fabricante), con el objeto de garantizar una correcta integración y puesta en marcha de las nuevas funcionalidades.

Se incluye en este mantenimiento, sin ningún tipo de coste adicional, al menos lo siguiente:

- Cambios de versión de software o firmware de los distintos componentes para mantener actualizado los mismos a la última versión estable sin coste para la Junta de Andalucía.
- Adaptación y/o ampliación de las distintas interconexiones y medios de transmisión para cumplir con las especificaciones técnicas de las interconexiones recogidas en el presente pliego.
- El suministro de nuevos componentes por deshomologación sin soporte de los actuales y sustitución gratuita de los ya instalados sin coste para la Junta de Andalucía.
- El suministro de nuevos componentes por falta de repuestos de los actuales y sustitución gratuita de los ya instalados sin coste para la Junta de Andalucía.
- Sustitución de los componentes instalados en caso de la comprobación del incumplimiento de las condiciones establecidas en el presente pliego.

10.4.4. Stock

El adjudicatario contará con el material de repuesto necesario en diversidad, número y distribución geográfica adecuados para el cumplimiento de los compromisos reflejados en este pliego, así como, para dar respuesta inmediata ante posible pérdidas, robos o necesidades temporales.

El dimensionamiento del stock del adjudicatario tendrá en cuenta tanto las labores de mantenimiento como las de provisión.

Toda rotura de stock será comunicada de manera inmediata a la Gestión de la RCJA e irá acompañada por la notificación del equipo alternativo, con sus especificaciones e informe de funcionalidades.

El adjudicatario dispondrá de stocks intermedios para la provisión en el territorio. En este stock se ha de incluir los equipos necesarios para las soluciones de contingencia definidas en los procedimientos de gestión de incidencias.

Los licitadores presentarán en su oferta la propuesta de stocks y la distribución de los mismos.

Dichos stocks estarán garantizados y serán auditables por la Gestión de la RCJA cuando ésta así lo solicite, reservándose el derecho a realizar auditorías “in-situ” sin previo aviso.

El adjudicatario entregará la información del stock según los plazos y formatos indicados por la Gestión de la RCJA. Estos formatos estarán sujetos a modificaciones a petición de la Gestión de la RCJA. La Gestión de la RCJA definirá los Indicadores de Calidad para el control del stock en el Comité que ésta decida.

10.5. INTERFAZ CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Desde la Gestión de la RCJA se determinarán los sistemas de información a utilizar por el adjudicatario para gestionar los procesos definidos en la RCJA.

A continuación se describen los principales Sistemas de Información que se utilizan actualmente para gestionar los procesos definidos en la RCJA. No obstante, se debe considerar que tanto el Sistema Integrado de Operaciones (SIO) como la CMDB están actualmente en un proceso de rediseño y actualización de versión por parte de la Dirección de Servicios que se estima finalice el 1 de septiembre de 2018. El licitador debe contemplar en su plan de integración con los sistemas de RCJA este hecho.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	120/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

10.5.1. Sistema Integrado de Operaciones (SIO)

El Sistema Integrado de Operaciones (SIO) es la herramienta utilizada por la Gestión de la RCJA para gestionar los procedimientos referentes a la operativa de provisión, incidencias, sirviendo asimismo como soporte de inventario e información para el proceso de facturación, y se encuentra dividido en los siguientes módulos:

- Gestión de catálogo, organigrama e inventario de servicios. Este módulo centraliza las funcionalidades y entidades básicas en los que se apoyan el resto de módulos.
- Gestión de incidencias y provisiones. Soporta los procesos de Incidencias y Provisión de Servicio.
- Tarificación de CDRs. Sistema de tarificación del tráfico de red.
- Informes. Módulo usado para la generación de informes sobre los servicios: seguimiento de servicios, medición de ANS, cálculo de penalizaciones y otros.

En el "ANEXO XIX: DETALLES SIO" se puede consultar información adicional sobre esta herramienta y los detalles de cada uno de los anteriores módulos que la componen.

10.5.1.1. Interacción del adjudicatario con SIO

El adjudicatario realizará las adaptaciones y desarrollos necesarios en sus sistemas así como las pruebas y mantenimientos de los mismos para la integración de dichos sistemas con SIO. Esta integración se realizará mediante el bus de servicios empresariales de la RCJA (ESBRCJA) que expondrá una API Web basada en protocolos estándar (Web-services). Dicha adaptación se debería en todo caso abordar a partir de la disponibilidad del nuevo sistema, es decir, a partir de la fecha estimada del 1 de septiembre de 2018, como se ha indicado anteriormente.

En el ANEXO XIX: DETALLES SIO se detalla además la documentación técnica que proporcionará la Gestión de la RCJA al adjudicatario del presente lote.

El adjudicatario correrá con los gastos de adaptación y mantenimiento correctivo y evolutivo de sus sistemas.

El adjudicatario proporcionará un punto de entrada único con atención 24x7 para el mantenimiento de la interfaz con SIO, definiendo un plan de contingencia para situaciones de no disponibilidad. Los tiempos de respuesta y resolución ante incidencias de la interfaz del adjudicatario con SIO, se medirán y penalizarán según el ANS de resolución de avería, tendrá criticidad extrema y severidad en función del impacto de la avería del sistema.

Tanto los ANS como las penalizaciones asociadas serán extraídos del Sistema Integrado de Operaciones o del sistema que la Gestión de la RCJA determine y de los informes generados por éste. El adjudicatario podrá comprobar su funcionamiento en coordinación con la Gestión de la RCJA en el Comité indicado para ello.

El plazo máximo de adaptación al Web Service es de **tres meses** desde la fecha efectiva en la que se haya actualizado los sistemas de la Gestión de la RCJA (fecha estimada de actualización: 1 de septiembre de 2018).

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	121/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El otro modelo de interacción sería manual desde conexión Web segura; la Gestión de RCJA pondrá a disposición del adjudicatario una interfaz a la herramienta SIO, facilitando manual de uso de SIO y proporcionando la información necesaria para el acceso al sistema, así como la documentación asociada y las vías de soporte a usuarios del sistema. El adjudicatario dispondrá de las licencias de software necesarias para dicha conexión Web segura a SIO, tal y como se especifica en el ANEXO XIX. DETALLES SIO, según el número de usuarios y la concurrencia de éstos que haya estimado para el servicio, y manteniendo en cualquier caso un mínimo de unidades de contingencia. Este modelo de interacción sería necesario en cualquiera de las siguientes situaciones descritas:

- Mientras que la integración con SIO no pueda llevarse a cabo por la no disponibilidad de los nuevos sistemas (fecha estimada del 1 de septiembre de 2018).
- Mientras se llevan a cabo los desarrollos necesarios para realizar la integración efectiva.

10.5.1.2. Interacción del adjudicatario con los portales web corporativos

Las aplicaciones que formen parte de la solución ofrecida en la adjudicación del presente contrato deberán permitir la autenticación de usuarios contra el Sistema de Single Sign On Web de la Junta de Andalucía (https://ssoweb.juntadeandalucia.es) para posibilitar su integración en el Portal de RCJA. La integración con dicho sistema se realizará mediante el protocolo SAML 2.0. La Gestión de RCJA pondrá a disposición de los licitadores que se interesen por ellas las Guías de Integración para aplicaciones PHP y J2EE como referencias.

10.5.1.3. Interacción del adjudicatario con los sistemas de información de RCJA al término de la prestación de los servicios

Puesto que a la finalización de los servicios el adjudicatario sigue manteniendo obligaciones legales respecto a la garantía, calidad y vicios ocultos de equipos, terminales, aplicativos e infraestructura, los adjudicatarios proveerá una interfaz de contacto con RCJA para dar parte de los incidentes identificados de esta naturaleza, hasta la caducidad de la última garantía contraída con la RCJA.

En la medida de lo posible y para minimizar el impacto sobre la operación de la RCJA esta interfaz será SIO, con las funcionalidades requeridas para ello (peticiones administrativas y gestión de incidencias), en el dimensionado de los recursos asociados se considerará principalmente, la planta de los equipos adquiridos aún en garantía y la evolución temporal de esta.

Si en la fase de prestación del servicio de garantía el prestatario modificase la integración con SIO y fuesen requeridas licencias SIO adicionales, serán a cuenta del prestatario.

En caso de no optar por SIO para dar este servicio el adjudicatario lo hará constar así específicamente y aportará un plan de control de garantías y logística, especificando los detalles técnicos de los sistemas empleados para ello para permitir la integración de los SSII de RCJA, que habrá de facilitar en cualquier caso.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	122/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

10.5.2. CMDB

La Gestión de la RCJA cuenta con una base de datos para la gestión de los elementos de configuración que dan soporte al Módulo de Gestión de Catálogo, Organigrama e Inventario de SIO. De modo análogo a como se ha comentado en el apartado anterior para la integración con SIO, el adjudicatario debe considerar que dicha integración se debería en todo caso abordar a partir de la disponibilidad del nuevo sistema, es decir, a partir de la fecha estimada del 1 de septiembre de 2018, como se ha indicado anteriormente.

Para la correcta operación de la CMDB, ésta se podrá federar con las CMDBs y/o bases de datos del adjudicatario en el plazo de 6 meses desde la fecha efectiva de actualización de los sistemas de la Gestión de la RCJA (fecha estimada de actualización: 1 de septiembre de 2018). Para ello, el adjudicatario facilitará el acceso a sus sistemas de gestión de la configuración por alguna de las vías que se describen a continuación:

- Mediante JDBC. Para el caso de disponer de un sistema gestor de base de datos compatible: DB2, Oracle, SQL Server, Sybase
- CMDBf para sistemas de CMDB externa compatible con las especificaciones CMDBf
- Conexión a formularios construidos sobre BMC Remedy AR System Server
- Mediante invocación de URL
- DBLink con BBDD de Oracle para la consulta de información online a nivel de la capa de base de datos
- Publicación de Web Services en la plataforma de CMDB externa para la consulta y obtención de la información gestionada en dicho sistema.

10.5.3. Sistema de Gestión del Direccionamiento IP (GDIP)

La Gestión de la RCJA dispone de una herramienta para la Gestión del Direccionamiento IP que se

empleará en todo caso para la gestión de los rangos de direccionamiento de la RCJA a todos los niveles:

- Asignación de rangos por organismo y Provincia.
- Uso de rangos por Sede o Subnetting por Sede.
- Identificación de uso a nivel IP.

La herramienta facilita también consultas estadísticas al respecto de los niveles de utilización de los direccionamientos empleados en RCJA.

Será responsabilidad del adjudicatario:

- Emplearla como base de datos de referencia en relación al direccionamiento IP de RCJA.
- Contrastar la información real del equipamiento de red con la almacenada en esta herramienta en lo referente a las asignaciones/modificaciones de direccionamiento por Provincia, organismo y Sede.
- Verificar y notificar las incompatibilidades o solapamientos en el direccionamiento que pudieran detectarse a la Gestión de la RCJA.
- Actualizar la información de planta en lo referente al direccionamiento IP.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	123/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

11. REQUISITOS DE SEGURIDAD

El adjudicatario cumplirá durante la ejecución del contrato el conjunto de obligaciones técnicas y de gestión de la seguridad que se recogen en este apartado.

Así mismo, implantará todos aquellos controles recogidos en la legislación vigente, que en cada momento y en materia de seguridad, la Junta de Andalucía se encontrase obligada, con especial atención al Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica. En este sentido, a los efectos de que el adjudicatario pueda realizar un análisis e identificar y planificar qué medidas de seguridad de las previstas en el Anexo II del Esquema Nacional de Seguridad corresponde aplicar, partirá de los niveles de seguridad que establezca la Dirección de RCJA para la información y los servicios afectados.

Fruto de dicho análisis y dependiendo de los tipos de activos involucrados, el adjudicatario aportará una declaración de aplicabilidad con el conjunto de medidas exigidas por el Esquema Nacional de Seguridad para la prestación del servicio en cuestión. Estas medidas podrán ser reemplazadas por otras compensatorias siempre y cuando se justifique documentalmente que protegen igual o mejor el riesgo sobre los activos y se satisfacen los principios básicos recogidos en el Capítulo II del Esquema Nacional de Seguridad.

La Gestión de la RCJA podrá requerir al adjudicatario, en cualquier momento de la ejecución del contrato, la entrega de un informe de cumplimiento de las medias descritas en este apartado, así como de los requisitos de seguridad que, en su caso, se determinen desde el Proceso de Gestión de la Seguridad de la Información de RCJA, descrito en el ANEXO XVI: DETALLE DE LOS PROCESOS. Dicho informe, que no supondrá ningún coste para la Junta de Andalucía, será elaborado por una empresa independiente y de reconocida experiencia en el campo de la seguridad. Desde el Proceso de Gestión de la Seguridad de la Información de RCJA se podrán solicitar auditorías para verificar el cumplimiento por parte del adjudicatario de todos los requisitos de seguridad que se hayan establecido.

A la vista del informe presentado y en caso de apreciarse riesgos graves de seguridad, la Gestión de la RCJA podrá reclamar al adjudicatario la puesta en marcha de aquellas medidas orientadas a reducir la probabilidad de ocurrencia y/o a mitigar el impacto de posibles amenazas, sin coste alguno para la Junta de Andalucía.

11.1. REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD PARA VOIP

Con carácter general, y persiguiendo una gestión global de la seguridad, el adjudicatario cumplirá con las siguientes obligaciones:

- Establecer mecanismos de filtrado y evitar la visibilidad excesiva entre redes y la exposición de servicios innecesarios.
- Definir procesos de configuración segura y actualización periódica del software de los diferentes servicios.
- Prevenir y detectar ataques activos en las redes de VoIP.
- Establecer procesos de gestión adecuada de contraseñas, incluyendo las de administración de los terminales de VoIP, el registro a la red de VoIP.
- Establecer mecanismos para evitar puntos de fallo en el registro y la autenticación en llamadas, estableciendo usuarios únicos para cada terminal de VoIP.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	124/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

- Mejorar la monitorización para identificar posibles intrusiones, explotación de vulnerabilidades o abusos de la red de VoIP.
- Formar al personal para adoptar prácticas seguras en el entorno de VoIP.

11.2. REQUISITOS GENERALES PARA EQUIPOS DE USO EXCLUSIVO DE LA RCJA

11.2.1. Acceso a los equipos

El control de acceso para operaciones de gestión en los equipos implementará el modelo de seguridad AAA (Autenticación, Autorización y Registro). Dicho acceso de gestión se habilitará únicamente en las interfaces estrictamente necesarias y se implementará mediante protocolos seguros, que garanticen el cifrado de las comunicaciones y la autenticación por medio de técnicas y algoritmos sin vulnerabilidades conocidas.

Las interfaces de gestión de los dispositivos deberán estar en una red de gestión aislada de las redes de usuario y/o servicio. Se emplearán reglas de control de acceso para restringir la conexión remota a los puertos de gestión, de tal forma que sólo sea posible acceder desde redes en las que pueda haber personal o dispositivos con permisos de acceso a la administración de los equipos. Se impedirá todo el tráfico permitiendo explícitamente el autorizado.

11.2.2. Gestión de credenciales

La elección de cualquier credencial de acceso que sea necesaria será realizada de forma que resulte robusta ante ataques de fuerza bruta o diccionario.

La gestión de las credenciales también cumplirá los requisitos de seguridad adecuados e incluirá la modificación periódica de las mismas por otras seguras y no correlacionadas con credenciales anteriores, evitando el uso de algoritmos de generación predecibles.

En ningún caso será válida la utilización de credenciales por defecto en los dispositivos.

11.2.3. Configuración de los sistemas

En la medida de lo posible, se seguirán las recomendaciones de seguridad y guías de buenas prácticas proporcionadas por los fabricantes, adecuándolas a la arquitectura implantada.

Se mantendrán actualizados los parámetros de fecha y hora de los equipos y se actualizarán automáticamente los cambios horarios respecto a un servidor centralizado.

Con la finalidad de impedir ataques maliciosos, se implantarán las medidas necesarias para evitar que existan conexiones inactivas abiertas, procediendo a cerrar las mismas después de un tiempo razonable de inactividad.

Se desactivarán los servicios innecesarios y se deshabilitarán las interfaces y puertos no utilizados a fin de evitar que estas funcionalidades pudieran ser aprovechadas para la realización de ataques o uso fraudulento.

11.2.4. Operación y mantenimiento.

Se realizarán copias de seguridad de las configuraciones y software de todos los dispositivos de red de forma regular. Dichas copias de seguridad y las políticas de recuperación estarán siempre disponibles y almacenadas en un lugar adecuado y controlado. Los procesos de copia de seguridad y de recuperación serán aprobados por la Gestión de la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	125/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

El software de todos los dispositivos desplegados se mantendrá actualizado y libre de vulnerabilidades conocidas. El adjudicatario gestionará la actualización de los sistemas minimizando la ventana de exposición y asegurando que la aplicación de actualizaciones no afecte al rendimiento o funcionalidad de los sistemas. En el caso de que existan vulnerabilidades detectadas para las que el fabricante no proporcione solución en un tiempo razonable, se realizarán las acciones necesarias para la minimización del impacto que dicha deficiencia pudiera suponer.

11.3. REQUISITOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL PARA VOIP

Sin perjuicio de que se apliquen medidas de seguridad adicionales, la solución propuesta cumplirá, al menos los aspectos que se determinan a continuacion.

11.3.1. Seguridad respecto a las redes IP públicas y los operadores de voz

Todo el tráfico de VoIP sobre redes IP públicas será cifrado.

Se instalarán Session Border Controllers (SBC) para establecer llamadas fuera de la RCJA.

11.3.2. Protección y filtrado del core de voz

El core de voz estará protegido por elementos de seguridad específicos (firewalls, sbcs, etc ...) que permitan controlar los flujos de tráfico que se intercambien con troncal y las redes de voz y datos. Así, los usuarios de voz desde la red de VoIP no podrán acceder a los equipos del core de voz salvo aquellos elementos imprescindibles (DNS, DLS, tráfico RTP y señalización contra servidores específicos, etc ...). De igual manera, identificando los flujos permitidos, se filtrarán todos los demás flujos desde la red de datos.

11.4. REQUISITOS PARTICULARES DE LOS SERVIDORES DE VOIP

De manera adicional y complementaria a lo definido en el apartado 11.2 REQUISITOS GENERALES PARA EQUIPOS DE USO EXCLUSIVO DE LA RCJA, se detallan los siguientes aspectos que deben cumplir los servidores de VoIP de manera específica.

11.4.1. Cuentas de usuario

El adjudicatario definirá un proceso de configuración segura que incluya, entre otras cosas, las siguientes obligaciones:

- La gestión de las credenciales cumplirá los requisitos de seguridad adecuados e incluye la modificación periódica de las mismas por otras seguras y no correlacionadas, así como la modificación de cualquier credencial por defecto que pudiera existir. La gestión de credenciales contemplará la utilización de un sistema de almacenamiento seguro de las mismas.
- Implantar medidas de seguridad en los gestores de arranque de sistemas Linux (contraseña en GRUB, por ejemplo).
- Evitar trabajar en la consola y, si es necesario, cerrar la sesión cuando se finalicen los trabajos.
- Cada usuario tendrá los privilegios estrictamente necesarios, y no existirán cuentas no usadas.
- Se limitará el número de intentos fallidos de acceso.

Por otro lado, se implantarán mecanismos de análisis de registros que permitan alertar cuando se crean usuarios y/o se accede desde localizaciones sospechosas o no habituales.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	126/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

11.4.2. Seguridad de la configuración

Se auditarán las configuraciones antes de conectar cualquier servidor a la red de manera que se certifique que cumple con los requisitos de seguridad exigidos. El resultado de las auditorías quedará registrado y podrá ser solicitado por la Gestión de la RCJA.

11.4.3. Trazabilidad

Se habilitarán sistemas de registro de detalles de llamada (CDRs).

11.4.4. Seguridad de los servidores de bases de datos

Se usarán canales de comunicación seguros para conectar los servidores de VoIP y los servidores de bases de datos, y se limitará el acceso a los servidores de bases de datos al rango de direcciones IP de los servidores de VoIP y únicamente a los puertos necesarios.

11.4.5. Seguridad de control de acceso para clientes de VoIP

Se deshabilitarán las capacidades de registro automático.

11.4.6. Actualización permanente

El adudicatario definirá e implantará un proceso de actualización de software que contemple toda la infraestructura software que forma parte de la red de VoIP. El objetivo de este proceso es identificar vulnerabilidades y actualizar los sistemas para evitar que puedan ser explotados.

11.4.7. Resolución DNS

No será posible, a partir del rango de direcciones IP de la red de VoIP, identificar los terminales registrados y sus números de teléfono. La resolución DNS se configurará de manera adecuada para evitarlo.

11.4.8. Suplantación de equipos en la red local

El adjudicatario presentará una propuesta para evitar que empleando ARP spoofing u otros mecanismos se puedan suplantar equipos en la red local, y que aplicándolo sobre el router por defecto, sea posible suplantar equipos remotos para capturar/modificar tráfico.

11.4.9. Análisis proactivo de registros y desregistros SIP

El adjudicatario establecerá medidas para monitorizar el registro y desregistro de extensiones SIP en los diferentes servidores de señalización para identificar comportamiento sospechoso que indique que se están registrando/desregistrando extensiones de forma no autorizada explotando alguna vulnerabilidad no identificada.

11.5. REQUISITOS DE SEGURIDAD DE LOS TERMINALES IP

11.5.1. Seguridad Ethernet

Los terminales con un switch Ethernet integrado dispondrán de separación por VLAN.

11.5.2. Seguridad puerto infrarrojos

Los terminales con puertos infrarrojos contarán con mecanismos de seguridad en todas las aplicaciones IrDA (Infrared Data Association).

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	127/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

11.5.3. Seguridad WLAN

Los terminales con interfaz WLAN cumplirán las especificaciones de la **Orden de 2 de junio de 2017, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio,** reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público Andaluz.

11.5.4. Seguridad frente a escuchas y suplantación

Los terminales se autenticarán en el servidor utilizando un protocolo de desafío/respuesta con contraseñas de alto nivel de seguridad. El adjudicatario propondrá una granularidad de credenciales (no pueden ser las mismas para todos los terminales) que busque un equilibrio entre la vertiente operativa y la de seguridad. El escenario ideal desde el punto de vista de la seguridad es disponer de credenciales distintas para cada terminal.

Cuando un terminal se desconecta, su estado se actualizará lo antes posible en el servidor de voz para evitar facilitar una suplantación.

11.5.5. Seguridad de la configuración

La implementación de los mecanismos básicos de seguridad en la configuración de los terminales se realizará con carácter previo a su puesta en funcionamiento.

Servicios con SSH o TFTP sólo estarán activos cuando sea estrictamente necesario.

11.5.6. Segregación de redes

Los terminales IP se conectarán a redes dedicadas únicamente a la transmisión de VoIP (segmentación por VLANs y rangos de direccionamiento IP).

11.5.7. Actualización permanente

El adjudicatario implantará un proceso de actualización que valore las mejoras de nuevas versiones (incluyendo mejoras de seguridad) y realice una actualización de todos los terminales si aplica.

11.6. REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURIDAD PARA EL SERVICIO DE DATOS EN MOVILIDAD

11.6.1. Autenticación

Se implantarán mecanismos de control que bloqueen el acceso a la red de dispositivos robados mediante comprobación del IMEI en los intentos de conexión. Así mismo, se bloqueará el acceso a RCJA de líneas de datos que no tengan el correspondiente servicio activado.

Los dispositivos de datos en movilidad dispondrán de los mecanismos necesarios para permitir realizar el proceso de autenticación del usuario en sus conexiones a la RCJA. En todo caso, las correspondientes credenciales de usuario se transmitirán cifradas desde el terminal hasta el punto de conexión con el sistema de autenticación desplegado en la RCJA.

11.6.2. Transporte en Red del Operador

Para el transporte de los datos a través de la red del operador se implantarán mecanismos de tunelizado (GRE, IPSEC, etc.) que garanticen la confidencialidad e integridad de la información extremo a extremo entre el dispositivo y la RCJA.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	128/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

11.7. INTEGRACIÓN CON ANDALUCÍA CERT

Siempre bajo la supervisión y tutela de la Gestión de la RCJA, y al objeto de que AndalucíaCERT (centro experto para la gestión de la seguridad digital de la Junta de Andalucía) pueda realizar las labores de monitorización en tiempo real de los eventos de seguridad que puedan afectar a esta Administración, el adjudicatario, en caso de instalar equipamiento propio, tendrá la obligación de:

- En caso de que lo solicite la Gestión de la RCJA, integrarse a la infraestructura de monitorización de seguridad (sensores y SIEM) de AndalucíaCERT mediante el envío de tráfico de red, flujo de red, logs y eventos de seguridad de nivel de advertencia o superior, según protocolo estándar syslog, netflow/ipfix o SNMP. La fuente de datos y forma de envío dependerá de la naturaleza y la categoría de seguridad del sistema. En la medida de lo posible el envío de los registros se realizará de forma cifrada, autenticada y por red de gestión. En todo caso se buscará minimizar el impacto sobre la explotación del sistema.
- Designar y comunicar a la RCJA un responsable técnico encargado de la interlocución en materia de seguridad.
- Aportar información a la RCJA sobre la arquitectura del sistema y los controles de seguridad, con objeto de lograr una integración óptima con AndalucíaCERT.
- Comunicar los cambios que afecten sustancialmente a la arquitectura del servicio y/o a los controles de seguridad.
- Alojar, en su caso, infraestructura de monitorización de seguridad (sensores) de AndalucíaCERT con el equipamiento del adjudicatario soporte de los servicios.
- Colaborar en los cambios de integración provocados por modificaciones o renovaciones de la infraestructura de monitorización de AndalucíaCERT.
- Facilitar a la RCJA toda aquella información que le sea requerida relativa a alarmas de seguridad y respuestas generadas para mitigar o evitar las amenazas detectadas, informes de detección de amenazas, estadísticas de eventos de los dispositivos de seguridad y sobre las salvaguardas de seguridad implementadas.
- Comunicar a la RCJA para que traslade a su vez a AndalucíaCERT los eventos de seguridad de la información indeseados o inesperados que tienen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones de negocio y de amenazar la seguridad de la información.
- Colaborar, mediante la figura del responsable técnico de seguridad, en el diagnóstico y resolución de los incidentes que pudieran producirse.
- Coordinar, bajo la supervisión de la Gestión de la RCJA, sus procesos de explotación de los servicios y operación de los sistemas con las tareas de gestión de la seguridad realizadas desde AndalucíaCERT.
- Ejecutar las instrucciones provenientes que proporcione la Gestión de la RCJA relacionadas con la gestión de amenazas de seguridad en la RCJA. Atender las solicitudes urgentes de contención de amenazas.

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	129/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

12. CÓDIGOS IDENTIFICATIVOS

A continuación se presenta una tabla con los Códigos Identificativos de los Servicios y Opciones de contratación:

Servicio u Opción de contratación	Código Identificativo
Servicio de voz con tecnología cableada	**301000**
Carácter circunstancial	301001
Aumento de criticidad	301002
Tráfico destino nacional	301003
Tráfico destino móvil mismo operador	301004
Tráfico destino móvil distinto operador	301005
Tráfico destino internacional	301006
Tráfico destino red inteligente	301007
Tráfico otros destinos	30108
Tráfico de videollamada	30109
Supervivencia	301010
Traslado interno equipo supervivencia	301011
Traslado externo equipo supervivencia	301012
Servicio de voz con tecnología móvil	**302000**
Carácter circunstancial	302001
Criticidad extrema	302002
Tráfico destino nacional	302003
Tráfico destino móvil mismo operador	302004
Tráfico destino móvil distinto operador	302005
Tráfico destino internacional	302006
Tráfico destino red inteligente	302007
Tráfico otros destinos	302008
Tráfico en roaming	302009
Tráfico de videollamada	302010
SIM múltiple numeración	302011
Tarjeta SIM secundaria	302012
Numeración geográfica	302013
Comunicaciones unificadas y colaboración	**303000**
Perfil 1 Comunicaciones Unificadas	303001
Perfil 2 Comunicaciones Unificadas	303002
Perfil 3 Comunicaciones Unificadas	303003
Perfil 4 Comunicaciones Unificadas	303004
Servicio de mensajes cortos y multimedia	**304000**
SMS destino mismo operador	304001
SMS destino distinto operador	304002
SMS destino internacional	304003
SMS en roaming	304004
MMS en roaming	304010
Servicio de mensajería masiva	**305000**
SMS masivo (Entre 0 y 999.999 SMS anuales)	305001
SMS masivo (Entre 1.000.000 y 4.999.999 SMS anuales)	305002
SMS masivo (Entre 5.000.000 y 7.499.999 SMS anuales)	305003

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	130/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

SMS masivo (Entre 7.500.000 y 9.999.999 SMS anuales)	305004
SMS masivo (Entre 10.000.000 y 15.000.000 SMS anuales)	305005
SMS masivo (Más de 15.000.000 SMS anuales)	305006
SMS internacional	305006
Servicio de datos en movilidad	**306000**
Básico datos en movilidad	306001
Estándar datos en movilidad	306002
Medio datos en movilidad	306003
Avanzado datos en movilidad	306004
Alta capacidad datos en movilidad	306005
Telemetría	306006
Bono roaming diario básico	306007
Bono roaming diario avanzado	306008
Bono roaming mensual básico	306009
Bono roaming mensual avanzado	306010
Terminales con tecnología cableada	**307000**
Terminal básico IP	307001
Terminal básico IP inalámbrico	307002
Terminal básico analógico	307003
Terminal medio IP	307004
Terminal medio IP inalámbrico	307005
Terminal medio analógico	307006
Terminal avanzado IP	307007
Softphone	307008
Terminal para puesto de operadora	307009
Terminal para personas con discapacidad auditiva	307010
Terminal para personas con discapacidad visual	307011
Terminal digital básico	307012
Terminal digital medio	307013
Terminal digital avanzado	307014
Traslado terminal	307015
Terminales con tecnología móvil	**308000**
Terminal Móvil de sobremesa básico	308001
Terminal Móvil de sobremesa medio	308002
Terminal Móvil de sobremesa inalámbrico	308003
Terminal Móvil Perfil Voz	308004
Terminal Móvil Perfil Básico	308005
Terminal Móvil Perfil Medio	308006
Terminal Móvil Perfil Avanzado 1	308007
Terminal Móvil Perfil Avanzado 2	308008
Terminal Móvil Perfil Datos	308009
Terminal Móvil Perfil Tablet 1	308010
Terminal Móvil Perfil Tablet 2	308011
Terminal Móvil Perfil Rugerizado	308012
Terminal Móvil Tablet Rugerizado	308013
Terminal Móvil Dual SIM	308014
Garantía avanzada Terminal Móvil de sobremesa básico	308015
Garantía avanzada Terminal Móvil de sobremesa medio	308016
Garantía avanzada Terminal Móvil de sobremesa inalámbrico	308017

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	131/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Voz	308018
Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Básico	308019
Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Medio	308020
Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Avanzado 1	308021
Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Avanzado 2	308022
Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Datos	308023
Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Tablet 1	308024
Garantía avanzada Terminal Móvil Perfil Tablet 2	308025
Garantía avanzada Terminal Móvil Rugerizado	308026
Garantía avanzada Tablet Rugerizado	308027
Garantía avanzada Terminal Móvil Dual SIM	308028
Accesorios	**309000**
Adaptador IP 2 puertos	309001
Adaptador IP 4 puertos	309002
Adaptador IP 8 puertos	309003
Adaptador IP 16 puertos	309004
Adaptador IP 24 puertos	309005
Cargador para terminal móvil	309006
Alimentador para terminal con tecnología cableada	309007
Auricular tipo 1	309008
Auricular tipo 2	309009
Auricular tipo 3	309010
Soporte mural	309011
Módulo ampliación de teclado	309012
Funda para terminal móvil tipo 1	309013
Funda para terminal móvil tipo 1	309014
Funda para terminal móvil tipo 1	309015
Telefonía inalámbrica	**310000**
Terminal solución inalámbrica	310001
Estación Base	310002
Traslado interno	310003
Traslado externo	310004
Servicio de Fax Virtual	**311000**
Buzón de fax virtual	311001
Servicio de Gestión Remota de dispositivos móviles	**312000**
Gestión de dispositivos móviles de 0 a 500 terminales	312001
Gestión de dispositivos móviles de 501 a 2000 terminales	312002
Gestión de dispositivos móviles de 2001 a 5000 terminales	312003
Gestión de dispositivos móviles de 5001 a 10000 terminales	312004
Gestión de dispositivos móviles más de 10000 terminales	312005
M2M	**313000**
Bono M2M Tipo 1	313001
Bono M2M Tipo 2	313002
Servicio de Control de Flotas	**314000**
Terminal embarcado	314001
Servicio de control en terminal embarcado	314002
Servicios profesionales	314003
Servicio de voz y datos satélite	**315000**
Tráfico Satélite 1	315001

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	132/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Alquiler terminal Satélite 1	315002
Compra terminal Satélite 1	315003
Tráfico Satélite 2	315004
Alquiler terminal Satélite 2	315005
Compra terminal Satélite 2	315006
Operadora Automática	**316100**
Canal de operadora automática	316101
Extensión de operadora automática	316102
Servicio de grabadora	**316200**
Canal de grabación activa	316201
Canal de grabación pasiva	316202
Servicios profesionales	316203
Servicio de distribución automática de llamadas	**316300**
Perfil de agente	316301
Perfil de supervisor	316302
Perfil de administrador	316303
Servicios profesionales	316304
Reconocimiento vocal	**316400**
Grabación de datos	316401
Soporte multilenguaje	316402
Servicios profesionales	316403
Servicio de centro de contacto de Sandetel	316501
Crecimiento vegetativo para el servicio de centro de contactos de Sandetel	316502
Servicio de Teleasistencia	316503
Crecimiento vegetativo para el servicio de Teleasistencia	316504
Servicio Salud Responde	316505
Crecimiento vegetativo para el servicio Salud Responde	316506
Servicio Bolsa de empleo	316507
Crecimiento vegetativo para el servicio Bolsa de empleo	316508
Servicio 112	316509
Crecimiento vegetativo para el servicio 112	316510
Servicio 061	316511
Crecimiento vegetativo para el servicio 061	316512
Servicio de Red Inteligente	**317000**
Funcionalidades adicionales	317001
Tráfico recibido 900 origen fijo	317002
Tráfico recibido 900 origen móvil	317003
Tráfico recibido 901 origen fijo	317004
Tráfico recibido 901 origen móvil	317005
Tráfico recibido numeración geográfica origen fijo	317006
Tráfico recibido numeración geográfica origen móvil	317007
Servicio de Locuciones	**318000**
Servicio de trunk SIP	**319000**

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	133/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

Canal trunk SIP	319001
Terminación en SBC	319002
Traslado interno	319003
Traslado externo	319004
Carácter circunstancial	319005
RTB	**320100**
Carácter circunstancial	320101
Traslado interno	320102
Traslado externo	320103
RDSI Básico	**320200**
Intervención Básica sobre RDSI Básico	320201
Intervención Avanzada sobre RDSI Básico	320202
Servicio Suplementario Básico sobre RDSI Básico	320203
Servicio Suplementario Avanzado sobre RDSI Básico	320204
Servicio Suplementario Básico Para Enlace Centralita	320205
Servicio Suplementario Avanzado Para Enlace Centralita	320206
Carácter circunstancial	320207
Traslado interno	320208
Traslado externo	320209
RDSI Primario	**320300**
RDSI Primario 10 canales	320301
RDSI Primario 20 canales	320302
RDSI Primario 30 canales	320303
Intervención Básica sobre RDSI Primario	320304
Intervención Avanzada sobre RDSI Primario	320305
Servicio Suplementario Básico sobre RDSI Primario	320306
Servicio Suplementario Avanzado sobre RDSI Primario	320307
Carácter circunstancial	320308
Traslado interno	320309
Traslado externo	320310
Servicio QSIG	321000
Canal QSIG	321001
Traslado interno	321002
Traslado externo	321003
Carácter circiunstancial	321004
Centralita para eventos	**322000**
Servicio de Videoconferencia	**323000**
Videoconferencia punto a punto	323201
Videoconferencia multipunto	323202
Salas permanentes	323203
Audioconferencias	323204
Grabación y streaming de videoconferencia	323305
Conferencia Web- Sala Virtual de reuniones	323206

Tabla 23: Códigos identificativos

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	134/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

13. ANEXOS

A continuación se listan los diferentes anexos con información específica que se entregarán a los licitadores que así lo soliciten.

13.1. ANEXO I: SEDES

13.2. ANEXO II: VOLUMETRÍA ESTIMADA SERVICIOS DE VOZ Y SERVICIOS EN MOVILIDAD

13.3. ANEXO III: DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA

13.4. ANEXO IV: INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE VOZ DE LA RCJA

13.5. ANEXO V: DETALLE DEL SERVICIO 112

13.6. ANEXO VI: DETALLE DEL SERVICIO 061

13.7. ANEXO VII: DETALLE DEL SERVICIO DE CENTRO DE CONTACTOS DE SANDETEL

13.8. ANEXO VIII: DETALLE DEL SERVICIO DE TELEASISTENCIA

13.9. ANEXO IX: DETALLE DEL SERVICIO SALUD RESPONDE

13.10. ANEXO X: SEDES CON AMPLIACIÓN DE COBERTURA INDOOR

13.11. ANEXO XI: PLAN DE NUMERACIÓN PRIVADO

13.12. ANEXO XII: REQUISITOS DE CONFIGURACIÓN DE LA PLATAFORMA MDM DE RCJA

13.13. ANEXO XIII: PLANTA DE SERVICIOS RTB-RDSI

13.14. ANEXO XIV: DETALLE DE LA INFRAESTRUCTURA DE VIDEOCONFERENCIA DE LA RCJA

13.15. ANEXO XV: PLAN DE DIRECCIONAMIENTO

13.16. ANEXO XVI: DETALLE DE LOS PROCESOS

13.17. ANEXO XVII: COSTES DE HUELLA Y PUESTO DE TRABAJO

13.18. ANEXO XVIII: DETALLE DE LA LA HERRAMIENTA DE CONVERSIÓN DE NUMERACIÓN DE LA RCJA

13.19. ANEXO XIX: DETALLES SIO

13.20. ANEXO XX: DETALLE DEL SERVICIO BOLSA DE EMPLEO

13.21. ANEXO XXI: DETALLE DE LOS PUNTOS DE PRESENCIA(PDP)

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	135/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

14. GLOSARIO

3G: Tercera generación de tecnología de telecomunicaciones móviles

4G: Cuarta generación de tecnología de telecomunicaciones móviles

AAA: Autenticación, Autorización y Registro

ACD: Automatic Call Distributor

ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line

AES/EBU: Audio Engineering Society/European Broadcasting Union

AFNOR: Association Française de Normalisation

AL: Almería

ANDALUCIACERT: Centro experto para la gestión de la seguridad TIC de la Junta de Andalucía

ANS: Acuerdo de Nivel de Servicio.

API: Application Programming Interface

APN: Access Point Name

ARP: Address Resolution Protocol

AS: Autonomous System

ASR: Automatic Speech Recognition

BBDD: Bases de Datos

BER: Bit Error Rate

BGP: Border Gateway Protocol

BNC: Bayonet Neill-Concelman

BRI: Basic Rate Interface

BS: British Standards

C.I.: Código Identificativo

CA: Cádiz

CAC: Call Admission Control, control de admisión de llamadas

CAP: Centro de Atención Personalizada

CC: Cumplimiento de Consultas

CCIT: Cumplimiento de Citas

CCPA: Cumplimiento de calidad de PA

CCTV: Circuito Cerrado de Televisión

CDR: Call Detail Record, registro detallado de llamadas

CdS: Clase de Servicio

CdSUIT-T : Calidad de Servicio de la UIT

CEEC: Consejería de Empleo. Empresa y Comercio

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	136/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

CEICE: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo

CGBT: Cuadro General de Baja Tensión

CGO: Centro de Gestión de Operaciones de la RCJA

CICA: Centro informático y Científico de Andalucía

CIIR: Cumplimiento en Reiteración de Incidencias (CIIR)

CMDB: Base de Datos de la Gestión de Configuración (Configuration Management Database).

CMDBf: Configuration Management Database Federation. Estándar para facilitar la compartición de información entre CMDBs y otros repositorios de datos de gestión (MDRs).

CMP: Cumplimiento de Preventivo

CNMC: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

CO: Córdoba

CP: Cumplimiento de Provisiones (o Centro de Producción en contexto sedes RTVA)

CPD: Centro de Procesamiento de Datos

CPU: Central Processing Unit

CRA: Cumplimiento de Reapertura de Incidencias

CRAC: Computer Room Air Conditioning

CRC: Verificación por redundancia cíclica (cyclic redundancy check)

CRL: Certificate Revocation List

CSU: Centro de Servicio al Usuario.

CTI: Computer Telephony Integration (integración llamada telefónica ordenador)

CTII: Cumplimiento de tratamiento de incidencias

Cx: Conmutación

DBLink: Database Link (Oracle).

DDI: Direct Dial In, marcación directa entrante

DDNS: DNS dinámico

DDoS: Denegación de Servicio Distribuido (Distributed Denial of Service).

DdoS: Distributed Denial of Service

DECT: Digital Enhanced Cordless Telecommunications, estándar ETSI de telefonía inalámbrica

Delay: Retraso o latencia.

DLS: Deployment Service

DMZ: Demilitarized Zone

DNI: documento Nacional de Identidad

DNIS: Dialed Number Identification Service

DNS: Domain Name System

DNSSEC: Domain Name System Security Extensions

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	137/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

DSCP: Differentiate Services Code Point

DTMF: Dual-Tone Multi-Frequency

DWDM: Dense Wavelength Division Multiplexing

eBGP: External Border Gateway Protocol.

EDC: Equipo De Cliente

EDGE: Enhanced Data Rates for GSM Evolution

ENS: Esquema Nacional de Seguridad.

EPO: Emergency Power Off

ES: Segundo con errores

ETSI: European Telecommunications Standards Institute

Fax G3: Fax basado en PSTN

Fax G4: Fax basado en RDSI

FEC: Forward_error_correction

FNMT: Fabrica Nacional de Moneda y Timbre

FTP: File Transfer Protocol

FTTH: Fiber to The Home

GB: GigaByte

Gbps: Gigabits por segundo.

GDIP: herramienta de Gestión de Direccionamiento IP

GLB: Global Load Balancing

GPRS: General Packet Radio Service

GR: Granada

GRE: Generic Routing Encapsulation

GRUB:GRand Unified Bootloader

GSM: GroupeSpecial Mobile (Sistema Global para las Comunicaciones Móviles)

H.323: Estándar de ITU protocolos para proveer sesiones de comunicación audiovisual sobre paquetes de red.

HFC: Hybrid fibre-coaxial

HSPA: High-Speed Packet Access

HTTP: HyperText Transfer Protocol

HTTPS: HyperText Transfer Protocol Secure

HU: Huelva

HVAC: Heating, Ventilating and Air Conditioning

HW: Hardware

ICIT: Indicador de Citas Incumplidas

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	138/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

ICMP: Protocolo de Mensajes de Control de Internet (Internet Control Message Protocol

ICTA: Valor de ICIT.

ICX (Intercambio): zona de PDP destinada a conmutación

ICX (Intercambio): zona de PdP destinada a la interconexión

IEC: International Electrotechnical Commission

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers

IETF: Internet Engineering Task Force

IIG: Indicador de Indisponibilidad Grave

IIR: Indicador de Incidencias Reiteradas

IMAP: Internet Message Access Protocol

IMEI: International Mobile Equipment Identity (Identidad Internacional de Equipo Móvil)

IMT: International Mobile Telecommunications

Interfaz CA: Certificate Authority

Interfaz RA: Registration Authority

IP: Internet Protocol

IPDV: Jitter delpaquete IP

IPER: Tasa de errores en los paquetes IP

IPERF: Herramienta de medición de rendimiento de red

IPLR: Tasa de pérdida de paquete IP

IPNC: Indicador de Protocolos de Aceptación no conformes, erróneos o Incompletos.

IPPM: Internet Protocol Performance Metrics

IPSEC: Internet Protocol SECurity

IPv4/v6 : Protocolo de Internet (Internet Protocol) versión 4/6.

IPv4: Protocolo de Internet versión 4.

IPv6: Protocolo de Internet versión 6

IRA: Indicador de Reapertura de Incidencias

IRC: Internet Relay Chat

IrDA: Infrared Data Association

ISO: International Organization for Standardization

ITIL: Information Technology Infrastructure Library

ITU: International Telecommunication Union

IVA: Impuesto de Valor Añadido

IVR: Interactive Voice Response (Respuesta de Voz Interactiva)

IX7: Equipo de interconexión con el servicio de Nodo de Interconexión del tercer contrato de RCJA

JA: Jaén

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	139/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

JdA: Junta de Andalucía

JDBC: Java DataBase Connectivity

Jitter: Variación de la latencia

KPI: Key Performance Indicator

LAN PHY: estándar que usa una velocidad de línea de 10.3 Gbit/s y codificación 66B

LAN: Local Area Network

LC/PC: Local Connector Phisical Contact

LDAP: Protocolo Ligero de Acceso a Directorios (Lightweight Directory Access Protocol).

Log: Registro

LOPD: Ley Orgánica de Protección de Datos

LOSES: Pérdidas de sincronismo

LPF: Listo Para Facturación

LPS: Listo Para Servicio

LTE: Long-Term Evolution

M2M: Machine to Machine

MA: Málaga

MAUT: Multiplex Autonómico de TDT de Andalucía

MB: MegaByte

Mbps: Megabits por segundo

MDM: Mobile Device Management

MIB: Management Information Base

MMS: Mensaje multimedia (Multimedia Messaging System)

MPEG-2: Moving Picture Experts Group 2

NAT: Network Address Translation

NCII: Número de consultas incumplidas

NCTT: Número de consultas tramitadas por el adjudicatario en el mes objeto de estudio.

NEWS: Noticias

NFPA: Standard for the Fire Protection of Information Technology Equipment

NGN: Next Generation Network

NIII: Número de incidencias incumplidas

NIIO: Número de incidencias que pasan por el adjudicatario

NIX: Nodo de Interconexión

NOC: Network Operation Center

NPI: Numeric Plan Indicator (usado en SMPP)

NTP: Network Time Protocol

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	140/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

OCSP: Online Certificate Status Protocol

ONT: Punto de Terminación Óptico

OSI: Open System Interconnection

OVO: Open View Operations

P2P: Peer-to-peer

PA: Protocolo de Aceptación

PAT: Port Address Translation

PC: Personal Computer

PCAP: Pliego de Condiciones Administrativas Particulares

PCI: Protección Contra Incendios

PCM: Pulse code modulation

PDF: Portable Document Format

PdP: Punto de Presencia

PDU: Unidad de distribución de alimentación

PIN: Personal Identification Number

PKI: Public Key Infrastructure

PoE: Power over Ethernet

POP: Post Office Protocol

PPT: Pliego de Prescripciones Técnicas

PSTN: Public Switched Telephone Network

PTI: Plan Técnico de Implantación

Punto de interconexión: Punto de agregación del tráfico de distintas redes

PVC: Policloruro de Vinilo

QoS: Quality of Service (Calidad de Servicio)

QR: Quick Response code (código de respuesta rápida)

RA: Registration Authority

RAM: Informe sobre Relaibility, Availability y Maintainability

RCJA: Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía.

RCJAv3: Tercer contrato de Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía

RDSI: Red Digital de Servicios Integrados

RFB: Ready for Billing, preparado para facturar

RFC: Request For Change, solicitud de cambio

ROA: Real Observatorio de la Armada

RPV: Red Privada Virtual.

RSYNC: Remote Sync

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	141/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

RTB: Red Telefónica Básica

RTP: Real-time Transport Protocol

RTR: Registro de Terminación de Red

RTT: Retardo de ida y vuelta (Round Trip Time)

RTVA: Radio TeleVisión de Andalucía

S.O.: Sistema Operativo

SAI: Sistema de Alimentación Ininterrumpida

SANDETEL: Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones

SAR: Segmentation And Reassembly

SAS: Servicio Andaluz de Salud

SBC: Session Border Controller

SCEP: Simple Certificate Enrollment Protocol

SD: Standard Definition

SDI: Serial Digital Interface

SDK: Software Development Kit

SE: Sevilla

SES: Tasa de error SES,segundos severamente errados, es un período de un segundo, en el cual se registra una tasa de error mayor o igual a 1x10-3, o durante una pérdida de señal

SFP FO: transceptor small form-factor pluggable para Fibra Óptica

SFP LX: transceptor small form-factor pluggable (1Gbps, optical fiber, 1310 nm, long distance)

SFP SX: transceptor small form-factor pluggable (1Gbps, optical fiber, 850 nm, short distance)

SFP T: transceptor small form-factor pluggable (copper)

SFTP: Secure File Transfer Protocol

SIEM: Security Information and Event Management

SIO: Sistema Integrado de Operaciones de la Gestión de la RCJA

SIP: Session Initiation Protocol

SMPP: Short Message Peer-to-peer Protocol

SMS: Short Message Service (Servicio de Mensajes Cortos)

SMSC: Short Message Service Center

SMTP: Simple Mail Transfer Protocol

SNMP: Simple Network Management Protocol (Protocolo Simple de Administración de Red)

SNR: Signal to noise ratio (Relación señal a ruido)

SQL: Structured Query Language

SSCR: Sistema de Seguimiento de Calidad de Red

SSH: Secure Shell

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	142/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

SSL: Secure Sockets Layer

SSM: Sistema de Supervisión y Monitorización

STP: Spanning Tree Protocol

SVA: Servicio de Valor Añadido

TCP: Transmission Control Protocol

TDM: Time Division Multiple Access

TDT: Televisión Digital Terrestre

TETRA: Trans European Trunked RAdio

TFTP: Trivial File Transfer Protocol

TIA: Telecommunications Industry Association

ToIP: Telefonía sobre IP

TON: Type Of Number (usado en SMPP)

TS: Transport Stream

TTS: Text to Speech

Tx: Transmisión

UDP: User Datagram Protocol

UIG: Umbral de Indisponibilidad Grave

UMTS: Universal Mobile Telecommunications System

UPS: Uninterruptible Power Supply)

URL: Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos)

USB: Universal Serial Bus (Bus Serie Universal)

UTA: Unidad de Tratamiento del Aire

UTE: Unión Temporal de Empresas

UTR: Unidad de Terminación de Red

VC: Videoconferencia

VDSL: Very high bit-rate Digital Subscriber Line

Visibilidad: Conectividad a nivel IP permitida entre Organismos diferentes

VLAN: LAN Virtual, red de área local virtual

VoIP: Voice over IP

VPN: Virtual Private Net (RPV en español).

VRF: Virtual routing and forwarding

VRRP: Virtual Router Redundancy Protocol

VSS: Virtual Switching System

WAN PHY: estándar que encapsula las tramas Ethernet para la transmisión sobre un canal SDH/SONET STS-192c

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	143/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==

WAN: Wide Area Network

WCCP; Web Caché Communication Protocol

WIFI: Wireless Fidelity

WIMAX: Worldwide Interoperability for Microwave Access

WLAN: Wireless Local Area Network

XFP LW: transceptor 10 Gigabit Small Form Factor Pluggable (10Gbps, optical fiber, 1310 nm, long distance)

XLR: eXternal Live Return

XML: Extensible Markup Language

Código Seguro de verificación:oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/verifirma2
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ROSA MARIA JIMENEZ REYES		FECHA	12/02/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==	PÁGINA	144/144

oSO0/Mwyj2NMDw7S1qQk4w==