

RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO, POR LA QUE SE MODIFICA LA DE 29 DE DICIEMBRE DE 2015, DE LA VICECONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO, POR LA QUE SE ENCOMIENDA A LA SOCIEDAD ANDALUZA PARA EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES, S.A., LA GESTIÓN INTEGRAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS INFORMÁTICAS Y DE TELECOMUNICACIONES SOPORTE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Visto el expediente por el que se modifica la encomienda a la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A. para la gestión integral de las infraestructuras técnicas informáticas y de telecomunicaciones soporte de los sistemas de información, tramitada por la Secretaría General Técnica, y en la que concurren los siguientes

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero.- Mediante Resolución de fecha 29 de diciembre de 2015, la Consejería de Economía y Conocimiento encomendó a la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A. (SANDETEL, en adelante) la gestión integral de las infraestructuras técnicas informáticas y de telecomunicaciones soporte de los sistemas de información, como instrumento para garantizar la calidad de los servicios que la Consejería ofrecía a la ciudadanía y a sus usuarios internos, especialmente en lo que se refiere a su capacidad, disponibilidad y rendimiento.

Segundo.- El plazo de ejecución de la citada encomienda finaliza el próximo 31 de diciembre de 2017, y el presupuesto de ejecución es de DOS MILLONES SEISCIENTOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (2.616.588,33 €), consignado a las partidas presupuestarias que se indican a continuación:

- Anualidad 2016:

Partida Presupuestaria	EFC	Importe
1100018076 G/42J/60600/99 01 2008/000101	2016	796.301,68 €
1100018076 G/72C/60902/99 01 2008/002357	2016	430.000,00 €
0900018076 G/61J/60600/00 01 2005/000500	2016	121.282,59 €
Total:		1.347.584,27 €

- Anualidad 2017:

Partida Presupuestaria	EFC	Importe
1100018076 G/42J/60600/99 01 2008/000101	2017	710.642,27 €
1100018076 G/72C/60902/99 01 2008/002357	2017	444.151,42 €
1100018076 G/61J/60600/99 01 2005/000500	2017	114.210,37 €
Total:		1.269.004,06 €

La determinación del importe de la encomienda se efectuó, en cumplimiento del artículo 106.2.b) de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, con base en el proyecto técnico.

Tercero.- La ejecución de la encomienda durante el año 2016 ha puesto de manifiesto la necesidad de aumentar el presupuesto correspondiente a la anualidad 2017 para cubrir el total del gasto



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	1/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

que se prevé incurrir por las actividades encomendadas hasta el final del plazo de ejecución de la encomienda.

Cuarto.- Asimismo, es necesario modificar el proyecto técnico en lo que respecta a la forma de determinar el presupuesto, con base en nuevas variables cuantificables con el objetivo de que se adecúe a los criterios de imputación y distribución de costes que utiliza actualmente la empresa encomendada en la facturación de los servicios, lo cual redundará en una mayor facilidad y calidad en el seguimiento de la ejecución.

Quinto.- Estando próximo el final del plazo de ejecución de la encomienda, y dado que se prevé que se mantengan durante al menos un año las necesidades de gestión integral de las infraestructuras informáticas y de telecomunicaciones de la Consejería incluidas en la misma y que en su día la motivaron, se hace necesario prorrogar la ejecución de la encomienda en el plazo indicado.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero.- Según lo establecido en el artículo 106.1 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, las Consejerías, sus agencias y el resto de entidades que deban ser consideradas poderes adjudicadores, en el ámbito de sus competencias o de su objeto, podrán ordenar al resto de entidades instrumentales del sector público andaluz cuyo capital, aportación constitutiva o participación pertenezca íntegramente a entes de dicho sector y que realicen la parte esencial de su actividad para la Junta de Andalucía, en el marco de sus estatutos y en las materias que constituyan sus competencias o su objeto social o fundacional, los trabajos y actuaciones que precisen siempre que se ejerzan sobre ellas un control análogo al que ejercen sobre sus propios servicios.

Segundo.- El artículo 7.2.g) del Decreto 205/2015, de 14 de julio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Economía y Conocimiento, establece que la Secretaría General Técnica tiene atribuidas las competencias de asistencia técnica y administrativa a los órganos superiores y directivos de la Consejería. Por otra parte, el artículo 3.9.f) de la Orden de 11 de noviembre de 2015, por la que se delegan competencias en órganos directivos de la Consejería de Economía y Conocimiento, delega en la Secretaría General Técnica las competencias relativas a la tramitación y formalización, modificación o prórroga, así como el seguimiento y control de la ejecución, incluido el abono y liquidación de las encomiendas de gestión relativas a materias sobre las que es competente la Secretaría General Técnica.

Tercero.- El artículo 106.9 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, establece que cuando sea necesario introducir alguna modificación en el encargo, deberá acordarse mediante resolución, sobre la base de la propuesta técnica de la persona designada para dirigir la actuación, integrada por los documentos que justifiquen, describan y valoren dicha modificación. Por otra parte la Resolución de 29 de diciembre de 2015 prevé, en su cláusula Cuarta, la modificación de la encomienda en los mismos términos establecidos por la ley.

En su virtud, al amparo de lo dispuesto por el artículo 106 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, a propuesta de la Secretaría General Técnica, y en uso de las facultades que me confieren las disposiciones legales vigentes,

RESUELVO

Primero.- Se amplía el plazo de ejecución de manera que las actividades encomendadas se realicen hasta el 31 de diciembre de 2018.



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	2/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

Segundo.- Se modifica la cláusula octava, en los términos que se indican a continuación:

Para la financiación de las actividades enmarcadas en la encomienda se ha presupuestado un importe de CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS Y CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS (4.590.276,47 €), consignado a las siguientes partidas presupuestarias:

- Anualidad 2016:

Partida Presupuestaria	EFC	Importe
1100018076 G/42J/60600/99 01 2008/000101	2016	796.301,68 €
1100018076 G/72C/60902/99 01 2008/002357	2016	430.000,00 €
0900018076 G/61J/60600/00 01 2005/000500	2016	121.282,59 €
Total:		1.347.584,27 €

- Anualidad 2017:

Partida Presupuestaria	EFC	Importe
0900018076 G/42J/60600/00 01 2008/000101	2017	710.642,27 €
0900018076 G/72C/60902/00 01 2008/002357	2017	444.151,42 €
0900018076 G/72C/60600/00 01 2016/000874	2017	394.367,65 €
0900018076 G/61J/60600/00 01 2015/000309	2017	114.210,37 €
Total:		1.663.371,71 €

- Anualidad 2018:

Partida Presupuestaria	EFC	Importe
0900018076 G/42J/60600/00 01 2008/000101	2018	710.642,27 €
0900018076 G/72C/60600/00 01 2016/000874	2018	754.467,85 €
0900018076 G/61J/60600/00 01 2016/000872	2018	114.210,37 €
Total:		1.579.320,49 €

La determinación del importe de la presente encomienda se efectúa, en cumplimiento del artículo 106.2.b) de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, con base en el proyecto técnico que lo justifica y valora, recogido en el anexo a esta resolución.

Tercero.- Se modifica el proyecto técnico de la encomienda formalizada por Resolución de 29 de diciembre de 2015, en el apartado *Organización de los Servicios*, y más concretamente en lo que se refiere a las *Competencias y Obligaciones de SANDETEL*, añadiéndose a las obligaciones del Coordinador Técnico Responsable - que pasa a denominarse Coordinador Técnico General - la designación de Responsables Técnicos de Área para las áreas técnicas que en el mismo proyecto técnico se indican. Ello con el objetivo de conseguir una mayor eficiencia y eficacia en la ejecución de los trabajos. Por otra parte, también se modifica el apartado *Precios de los Servicios y Presupuesto de la Encomienda*, al objeto de que recoja el nuevo presupuesto detallado, con base en nuevas variables cuantificables con una mayor correspondencia con los criterios de imputación y distribución de costes utilizados actualmente por



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	3/26



SANDETEL en la facturación de los servicios. El proyecto técnico modificado se incorpora como anexo a la presente resolución.

Cuarto.- SANDETEL deberá ajustar su facturación por la prestación de los servicios objeto de la encomienda, a los importes del presupuesto modificado, de acuerdo con el coste real soportado, cumpliendo lo establecido al respecto en la presente resolución y en el proyecto técnico asociado.

Quinto.- SANDETEL deberá dar cumplimiento al resto de las disposiciones contenidas en la Resolución de 29 de diciembre de 2015 no afectadas por las modificaciones introducidas en la presente resolución de modificación.

EL CONSEJERO DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO

P.D. (Orden 11-11-2015, BOJA núm. 224 de 18 de noviembre de 2015)

LA SECRETARIA GENERAL TÉCNICA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



C./ Albert Einstein, nº4, Edif. World Trade Center, Isla de la Cartuja. 41092-Sevilla
Telfs: 902 11 30 00 / 955 06 39 10
www.juntadeandalucia.es/economiaconocimiento

Pág.4 de 26

Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. 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	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	4/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

ANEXO

PROYECTO TÉCNICO

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ALCANCE, CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO

Índice de contenidos:

1.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS ENCOMENDADOS..... 6

1.1.- Alojamiento del Centro de Proceso de Datos (CPD)..... 6

 a) Servicio de Housing..... 6

 b) Servicio de Hosting..... 6

 c) Servicio de Almacén..... 6

1.2.- Gestión Integral de Infraestructuras..... 6

 a) Ingeniería integral de proyectos tecnológicos específicos..... 6

 b) Gestión integral de la infraestructura hardware y software base..... 6

 c) Gestión de las comunicaciones..... 7

 d) Gestión de la seguridad..... 7

1.3.- Gestión integral de los entornos productivos de aplicaciones..... 7

1.4.- Gestión integral de incidencias y problemas..... 8

2.- CONSIDERACIONES GENERALES DE GESTIÓN..... 8

2.1.- Organización de los Servicios..... 8

 a) Competencias y Obligaciones de SANDETEL..... 8

 b) Competencias y Obligaciones de la Dirección de los Servicios..... 10

 c) Lugar de Ejecución de los Servicios..... 10

 d) Servicio Ordinario y Servicio de Guardia..... 10

2.2.- Metodología..... 11

2.3.- Orientación a Servicios..... 11

 a) Servicios Incluidos en la Encomienda..... 11

 b) Gestión Económica Integral Orientada a Servicios..... 12

 c) Acuerdos de Nivel de Servicio..... 12

 d) Condiciones comunes de medida de los ANS..... 13

 e) Definición de ANS mínimos iniciales..... 14

 f) Fórmulas para los ANS..... 16

 g) Catalogación de peticiones..... 17

 h) Valores de los indicadores de los ANS..... 19

3.- PRECIO DE LOS SERVICIOS Y PRESUPUESTO DE LA ENCOMIENDA..... 20

3.1.- Precios de los Servicios..... 20

 a) Housing y hosting del CPD..... 20

 b) Gestión integral de infraestructuras..... 22

 c) Gestión integral de entornos productivos de aplicaciones..... 23

 d) Gestión integral de incidencias y problemas..... 24

 e) Aclaración de los términos utilizados en las tablas de precios..... 25

3.2.- Presupuesto..... 26



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	5/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

1.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS ENCOMENDADOS

1.1.- Alojamiento del Centro de Proceso de Datos (CPD).

a) Servicio de Housing.

- Servicios alojamiento de infraestructura propiedad de la Consejería de Economía y Conocimiento (en adelante CEC).

b) Servicio de Hosting.

- Servicios de Hosting Dedicado: infraestructuras (hardware y software), propiedad de SANDETEL, donde se realizarán la implantación y puesta en marcha de servicios de CEC.

c) Servicio de Almacén.

- Almacenamiento de equipos (Tecnologías de la Información y la Comunicación) TIC y su transporte a la sede donde se necesiten.

1.2.- Gestión Integral de Infraestructuras.

a) Ingeniería integral de proyectos tecnológicos específicos.

- Estudio, planificación, diseño y ejecución de proyectos específicos relacionados con la implantación de nuevos sistemas hardware y software de infraestructura, así como asesoramiento técnico para la selección de alternativas tecnológicas, dimensionamiento de sistemas, optimización de recursos, mantenimiento adaptativos y evolutivos de infraestructuras, seguridad, etc.
- Elaboración de documentación, informes, instrucciones, etc., relacionados con infraestructuras y proyectos específicos.

b) Gestión integral de la infraestructura hardware y software base.

- Gestión integral del CPD y de las Salas Técnicas de todas las sedes, abarcando desde la instalación de servidores y cableado estructurado hasta la gestión de los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI).
- Gestión integral de hardware y software base de servidores: sistemas operativos, software de virtualización y otras infraestructuras avanzadas de todos los servicios CEC, incluyendo los servidores de aplicaciones en los entornos de Pruebas, Formación, Pre-Producción y Producción.
- Gestión integral de los sistemas de almacenamiento masivo.
- Gestión integral del software de backup.
- Gestión del software de gestión soporte del servicio de atención a usuarios (CAUCE).
- Programación para automatización de tareas.
- Gestión integral del Directorio Activo de usuarios (LDAP y Microsoft) e integración del mismo con los aplicativos de CEC.
- Gestión de la infraestructura del sistema de control de presencia actualmente implantado en CEC.



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	6/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- Gestión Integral de la infraestructura técnica específica del Servicio de Atención al Ciudadano (SAC), en lo que se refiere al canal presencial para el ciudadano localizado en DDTT: servidores de ticketing, expendedores de tiques, pantallas de visualización, etc.
- Gestión integral de servicios de ficheros y del dominio CEC, incluyendo el despliegue de directivas de seguridad y el control de usuarios y grupos.

c) Gestión de las comunicaciones.

- Gestión integral de infraestructuras de red de área local tanto cableadas como inalámbricas, y servicios de red básicos (DHCP, etc.).
- Gestión de incidencias de comunicaciones relacionadas con la Red Corporativa de la Junta de Andalucía (RCJA).

d) Gestión de la seguridad.

- Gestión integral de las plataformas de seguridad perimetral (cortafuegos, etc.).
- Asegurar la disponibilidad y seguridad de los accesos a la red de datos.
- Gestión integral de antivirus de servidores.
- Gestión integral de la política de seguridad de CEC: cuentas de usuarios, permisos de accesos y documentos de seguridad.
- Gestión integral de la política de salvaguardias de CEC.
- Implantación y gestión de los mecanismos técnicos que aseguren el cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) en los sistemas de información de CEC.
- Monitorización integral de todas las infraestructuras hardware y software base, con objeto de conseguir una gestión proactiva de averías, anticipándose en la detección del problema sin que llegue a producirse la misma, o en el peor de los casos, detectarla en el mismo momento de producirse, permitiendo de esta manera minimizar los tiempos de resolución, pero sobre todo, de indisponibilidad del servicio. La monitorización deberá incluir un servicio de vigilancia 24x7 con especial atención a los servicios críticos. Además, incluirá la gestión integral de las plataformas de monitorización de la infraestructura desplegada.

1.3.- Gestión integral de los entornos productivos de aplicaciones.

- Soporte funcional de aplicaciones:
 - Soporte de las aplicaciones en los entornos de pre-producción y producción, con especial atención a aplicaciones críticas, incluyendo la parametrización de las aplicaciones (creación de perfiles y cuentas de usuarios, configuraciones, etc.) en los citados entornos, y la atención de segundo nivel de cualquier incidencia específica en las aplicaciones, tanto las que afecten al ciudadano como a los usuarios internos, su análisis y diagnóstico, y su resolución o bien su reporte y seguimiento a los departamentos de desarrollo o sistemas cuando sea necesario.
 - Asistencia remota (e in situ cuando sea necesario) a las oficinas de registro y atención al ciudadano, y a los distintos servicios de los Servicios Centrales (SSCC, en adelante) y las Delegaciones Territoriales (DDTT, en adelante), en todo lo relativo al uso de las aplicaciones por estos usuarios.
 - Colaboración en el diseño y ejecución de procedimientos relacionados con la realización de pruebas y test de rendimiento en la puesta en producción de nuevos aplicativos y versiones.
- Oficina de arquitectura de aplicaciones:



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economayconocimiento/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	7/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- Análisis, definición e implantación de la arquitectura hardware y software de aplicaciones en los entornos de pre-producción y producción, encaminadas a su optimización en los aspectos de rendimiento, disponibilidad y seguridad. El servicio incluye tanto la propuesta de la arquitectura completa de una nueva aplicación antes de su puesta en producción, como la propuesta de medidas concretas de mejora en las aplicaciones que ya se encuentran en producción.

1.4.- Gestión integral de incidencias y problemas.

- Centro de Atención a Usuarios de Calidad y Excelencia (CAUCE):
 - Gestión integral del servicio de atención a usuarios internos en el uso de las infraestructuras técnicas del puesto de trabajo y sistemas de información en general de CEC. Incluye al menos la gestión de averías, peticiones y consultas, y la gestión de problemas. El servicio CAUCE se estructurará en los niveles necesarios para asegurar un servicio de calidad, 24x7, que permita la resolución de incidencias en remoto siempre que sea posible, debiéndose prestar una especial atención a la resolución de incidencias de servicios críticos.
 - Gestión de primer nivel de incidencias generadas por el ciudadano y reportadas por el Servicio de Atención al Ciudadano en el uso de los sistemas de información de CEC.
- Actuaciones in situ para la instalación y configuración de las infraestructuras técnicas del puesto de trabajo en las sedes de los SSCC y DDTT de CEC, cuando así se requiera por la Dirección de los Servicios.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de las infraestructuras de las salas multimedia de las sedes CEC.
- Soporte y asesoramiento técnico a los usuarios responsables de prensa y comunicación de CEC en la detección y respuesta a incidentes relacionados con la presencia “on line” (sitios web, redes sociales, buscadores...) de los servicios CEC en Internet.

2.- CONSIDERACIONES GENERALES DE GESTIÓN.

2.1.- Organización de los Servicios.

a) Competencias y Obligaciones de SANDETEL.

- Corresponde exclusivamente a SANDETEL la selección de personal que formará parte del equipo técnico de trabajo (en adelante ET) adscrito a la ejecución de la encomienda. SANDETEL procurará que exista estabilidad en el ET y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en aras a no alterar el funcionamiento del servicio, informando en todo momento de la situación a la Dirección de los Servicios.
- SANDETEL asume la obligación de ejercer en modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del ET, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economayconocimiento/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	8/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- SANDETEL velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución de la encomienda desarrollen su actividad sin excederse en las funciones desempeñadas respecto a la actividad delimitada en el presente documento.
- SANDETEL deberá comunicar, a efectos de cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Carácter Personal, los datos identificativos y de contacto del Encargado del Tratamiento de los sistemas CEC incluidos en el ámbito de la encomienda, así como los del Responsable de Seguridad de su entidad.
- SANDETEL deberá designar al menos un Coordinador Técnico General que tendrá entre sus obligaciones, las siguientes:
 - Actuar como interlocutor de SANDETEL con la Dirección de los Servicios, canalizando la comunicación entre SANDETEL y el personal propio integrante del ET, de un lado, y con la Dirección de los Servicios, de otro.
 - Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución de la encomienda, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la ejecución de los servicios encomendados.
 - Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del ET de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
 - Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente SANDETEL con la Dirección de los Servicios, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
 - Informar a la Dirección de los Servicios acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del ET adscrito a la ejecución de la encomienda.
- El Coordinador Técnico General designará entre los recursos incluidos en el ET, al menos un Responsable Técnico de Área para cada una de las áreas o servicios incluidos en la encomienda que se indican a continuación:
 1. Diseño e implantación de infraestructuras.
 2. Administración integral de servidores web/aplicaciones.
 3. Administración integral de Bases de Datos.
 4. Administración integral de servidores de servicio micro (servicios de red de área local, etc.)
 5. Consultoría de infraestructuras.
 6. Gestión de infraestructuras en producción.
 7. Gestión integral de incidencias y problemas.

Las personas que sean designadas por SANDETEL como Responsables Técnicos de Área responderán directamente a cualquier requerimiento técnico que le sea planteado por la Dirección de los Servicios, y deberán tener una dedicación de 100% a proyectos y tareas de CEC en su área cuando, por razones justificadas, así sea solicitado por el Director de los Servicios, durante el periodo que este determine, para una o varias de las áreas indicadas.

- La composición del ET encargado de la ejecución de los trabajos deberá ser, en cantidad y calidad, el adecuado en cada momento para suministrar el servicio requerido con la calidad suficiente. Ello implica además la capacidad de adaptación del ET a las distintas situaciones que se puedan presentar: guardias, actuaciones concretas específicas fuera del Servicio Ordinario (tal y como ha sido definido en este Proyecto Técnico), etc.



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economainnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	9/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- El personal constitutivo del ET deberá poseer un nivel de conocimientos técnicos contrastado. Será responsabilidad de SANDETEL asegurar que el ET se mantenga actualizado permanentemente en los conocimientos técnicos necesarios para la realización de los trabajos que le son propios.
- El ET deberá disponer de todos los medios materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos delimitados en la encomienda, tanto en Servicio Ordinario como Servicio de Guardia. Todo el material técnico necesario será suministrado por SANDETEL.
- El acceso del ET a las aplicaciones competencia de la Secretaría General Técnica se limitará en cuanto a permisos y periodo de tiempo, exclusivamente a lo imprescindible para la correcta ejecución de los trabajos delimitados en la presente encomienda. El acceso deberá ser solicitado por escrito por el Coordinador Técnico General de SANDETEL a la Dirección de los Servicios, con indicación de periodo de vigencia, debidamente justificado, y deberá ser autorizado expresamente por la Dirección de los Servicios.

b) Competencias y Obligaciones de la Dirección de los Servicios.

- La Dirección de los Servicios será ejercida por la persona titular de la Jefatura del Servicio de Informática de la Secretaría General Técnica de la CEC.
- Corresponde a la Dirección de los Servicios la supervisión y dirección de los trabajos, decidir las modificaciones que convenga introducir o, en su caso, decidir la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada.
- La Dirección de los Servicios podrá designar uno o más Directores de Proyecto pertenecientes al Servicio de Informática de la Secretaría General Técnica de CEC para el cumplimiento de las funciones que les son propias.
- Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución de las diferentes fases del proyecto, la Dirección de los Servicios podrá establecer controles de calidad adicionales sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos. El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:
 - Seguimiento continuo y concomitante de la evolución del proyecto entre la Dirección de los Servicios y el Coordinador Técnico General de SANDETEL.
 - Existirán reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, con periodicidad al menos mensual, de la Dirección de los Servicios y Coordinador Técnico General, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las variaciones de efectivos de personal asignado a los distintos servicios, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades, etc.

c) Lugar de Ejecución de los Servicios.

- SANDETEL estará obligada a ejecutar los trabajos incluidos en la encomienda en sus propias instalaciones, salvo en casos extraordinarios en que sea imprescindible para la ejecución de los trabajos delimitados en la encomienda. Dichos trabajos deberán ser comunicados por SANDETEL con la suficiente antelación a la Dirección de los Servicios, que deberá autorizarlos expresamente.

d) Servicio Ordinario y Servicio de Guardia.

- A efectos de la medición de los niveles de servicio, se entenderá por *Servicio Ordinario* el comprendido en las siguientes franjas horarias: 8:00 a 20:00 de lunes a viernes, sin perjuicio de las actuaciones que sean necesarias realizar en el *servicio de guardia* que se describe en el siguiente párrafo.



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	10/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- Fuera del Servicio Ordinario, deberá existir un *servicio de guardia*, que deberá cubrir 24 horas al día, siete días a la semana, 365 (o 366 si es bisiesto) días al año (en adelante, Servicio 24x7), que será cubierto necesariamente con técnicos que presten el servicio en Servicio Ordinario. El servicio de guardia cubrirá las siguientes actuaciones:
 - Incidencias de prioridad media y alta.
 - Peticiones de criticidad media y alta, o que por el impacto de la actuación en los servicios al ciudadano y/o usuarios internos no puedan ser realizados en Servicio Ordinario.

2.2.- Metodología.

Todos los trabajos encomendados se realizarán siguiendo el conjunto de buenas prácticas y recomendaciones conocido con el nombre de *ITIL (Information Technology Infrastructure Library)*, recientemente convertido en estándar en nuestro país como norma *ISO 20.000*. La aplicación de ITIL será íntegra, abarcando todos los procesos que incluye, y que se resumen a continuación:

- *Gestión de Incidencias*: devolver a los servicios de Tecnologías de la Información (TI) a un estado de funcionamiento normal, ante una desviación, lo antes posible.
- *Gestión de Problemas*: corregir las causas de las incidencias que se generan en los servicios de TI de la mejor manera posible.
- *Gestión de la Configuración*: disponer de una Base de Datos de la Configuración (CMDB) que incluye y relaciona todos los elementos entre sí. Aquí, la presencia de un elemento en el inventario es igual de importante que el registro de sus relaciones con el resto de elementos.
- *Gestión de Cambios*: implementar los cambios en la Infraestructura de TI de la forma más eficiente posible en tiempo, coste y calidad, minimizando los efectos adversos.
- *Gestión del Despliegue*: asegurar el despliegue de nuevos elementos de TI (SW, HW) de forma eficiente para el negocio, en coste, calidad y tiempo.
- *Gestión Financiera*: proporcionar a la organización de TI la información para una gestión efectiva en costes de los recursos necesarios para entregar sus servicios.
- *Gestión de la Capacidad*: disponer de los recursos necesarios de TI en el momento adecuado y con los costes mejores, según las necesidades.
- *Gestión de la Disponibilidad*: proveer de un nivel definido de disponibilidad de los servicios de TI, de forma efectiva en costes, que permita al negocio cumplir sus objetivos.
- *Gestión de la Continuidad*: apoyar al plan de continuidad del negocio asegurando que la infraestructura de TI y los servicios necesarios pueden ser recuperados en plazos pactados tras un desastre.
- *Gestión del Nivel de Servicio*: asegurar que los servicios prestados por el área de TI satisfacen los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), y estas son mantenidas y mejoradas.
- *Gestión de la Seguridad*: transversal a todos los procesos.

2.3.- Orientación a Servicios.

a) Servicios Incluidos en la Encomienda.

- Los servicios incluidos en la encomienda son lo ya descrito con detalle con anterioridad en este anexo, y que se resumen a continuación:
 - Alojamiento del CPD de CEC.
 - Gestión integral de Infraestructuras y sistemas.
 - Gestión integral de entornos productivos de aplicaciones.



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz / m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz / m7A==	PÁGINA	11/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz / m7A==				

- Gestión integral de incidencias y problemas.

b) Gestión Económica Integral Orientada a Servicios.

- SANDETEL deberá realizar, en el marco ITIL, una gestión económica integral del proyecto orientada a servicios, lo que permitirá por un lado la optimización de costes, y por otro lado, una posible distribución de los mismos entre los diferentes centros directivos de CEC.
- Para ello, SANDETEL establecerá un Catálogo de Servicios, y para cada uno de los servicios incluidos una unidad de medida que deberá ser fácilmente cuantificable.
- Para cada servicio, se establecerá además su porcentaje de participación en el coste total mensual del proyecto. La asignación de porcentajes deberá ser lo más objetiva posible. La suma total de los porcentajes asignados a cada servicio será del 100%.
- En cada periodo de facturación, SANDETEL emitirá facturas orientadas a servicios, donde se indicará el número de unidades “consumidas” de cada uno y el precio unitario (de las unidades definidas para cada servicio). Este precio unitario se determinará a partir del coste total del proyecto en el periodo de facturación, y de los porcentajes de participación establecidos para cada servicio.

c) Acuerdos de Nivel de Servicio.

- Con objeto de asegurar la calidad de los servicios suministrados, y conseguir los objetivos de las encomiendas, se definen y establecen unos Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) iniciales, que condicionarán la cantidad, calidad y distribución de los recursos (infraestructura hardware y software, personal de soporte, etc.) mínimos necesarios para asegurar su cumplimiento.
- Estos ANS se basan en la definición de unos indicadores de calidad que reflejen de forma objetiva la calidad del servicio real suministrado, con especial atención a los aspectos más críticos del mismo, y en el establecimiento de un umbral o valor mínimo de calidad para cada uno de ellos.
- Los indicadores de calidad medirán los parámetros de calidad sobre los siguientes tipos de servicios:
 - Disponibilidad de infraestructura y aplicaciones.
 - Recepción de incidencias telefónica.
 - Resolución de Incidencias.
 - Resolución de Peticiones y Consultas.
 - Trabajos Programados y Proyectos.
 - Servicios CEC.
- Con objeto de obtener una evaluación global del servicio suministrado, se realizará una normalización y ponderación de los valores de los indicadores propuestos en función de la criticidad y prioridades establecidas por la Dirección de los Servicios de CEC, obteniéndose así un Índice de Calidad del Servicio (ICS). Este valor informará de forma objetiva sobre la calidad del servicio global prestado.
 - Se propone la siguiente fórmula general para el cálculo de ICS:
 - $ICS = \text{sumatoria (Valor normalizado del indicador * Factor de ponderación)}$
 - SANDETEL deberá proponer la fórmula exacta de cálculo del ICS (normalización y valor de los factores de ponderación). El valor de ICS fluctuará en un rango, entre un máximo y un mínimo. Sobre el dominio de la función ICS se establecerá una escala de valores que se corresponderá respectivamente con al menos 5 categorías de calidad global del servicio.



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economainnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	12/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

d) Condiciones comunes de medida de los ANS.

- Los indicadores serán medidos de forma automática con las herramientas apropiadas. Por tanto, forma parte del alcance de esta encomienda la selección, implantación, configuración y parametrización de dichas herramientas, que siempre que ofrezcan la funcionalidad necesaria deberán ser de software libre. Además, las herramientas que se propongan deberán estar orientadas a la constitución de un Cuadro de Mando de Calidad de los Servicios, que permita el control del servicio, con métricas, estadísticas, gráficos e informes, que deberán recoger la información de forma completa, clara y fiable. Este cuadro de mando debe estar accesible de manera permanente para la Dirección de los Servicios.
- Un indicador vendrá definido por:
 - El servicio que mide.
 - La granularidad de la medida, entendida como el ámbito o ámbitos sobre el que se aplica un determinado indicador (por ejemplo el servicio completo, o solo el servicio para determinadas aplicaciones críticas).
 - El periodo de medida sobre el que se aplica.
- Los valores de los indicadores definidos quedan determinados por 3 parámetros de medida: un valor objetivo, un umbral o valor mínimo de calidad, una criticidad. Es decir, se obtendrán en el periodo de medida establecido, 3 valores para cada indicador:
 - Valor Objetivo obtenido de la medición del indicador en el periodo.
 - Umbral Mínimo de Calidad exigido como objetivo de nivel de servicio en el periodo de medida.
 - Criticidad del Servicio (relacionado directamente con el horario del servicio) en el periodo de medida.
- *Criticidad, severidad y prioridad.*
 - *Criticidad:* vendrá determinada, por la valoración de la importancia de los servicios por parte de la Dirección de los Servicios, que por defecto serán los recogidos en la siguiente tabla:

Criticidad Alta	Criticidad Baja
Los servicios al ciudadano en los entornos productivos se considerarán con criticidad máxima y serán atendidos en 24x7	Los servicios a usuarios internos en los entornos productivos se considerarán con criticidad máxima y serán atendidos en Servicio Ordinario (12x5)

- *Severidad de incidencias:* la severidad vendrá determinada por el impacto o alcance de la incidencia, según se recoge en la siguiente tabla.

Severidad Alta	Severidad Media	Severidad Baja
Pérdida total o degradación externa del servicio	Degradación acusada del servicio o degradación leve pero con una duración superior a 5 días hábiles	Cualquier incidencia que afecte al servicio cuya duración no supere los 5 días hábiles

Estas criticidades podrán variar en el tiempo, atendiendo a circunstancias especiales en ese periodo (Ej. inicio y final de convocatorias de aplicaciones de administración electrónica orientadas al ciudadano, etc.). La criticidad de un indicador en un periodo afectará directamente al valor del Umbral Mínimo de Calidad en ese periodo. De la comparación del Valor Objetivo con el Umbral Mínimo de Calidad establecido para cada indicador, se



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. 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	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	13/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

obtendrán la desviación del objetivo de calidad, tanto positiva como negativa, para los aspectos del servicio que mida.

- *Prioridad de Incidencias:* el parámetro *Prioridad de la Incidencia* es la que determina los tiempos de resolución de los ANS. Atendiendo a esta prioridad, las incidencias se clasifican en tres tipos (1: Prioridad Alta, 2: Prioridad media y 3: Prioridad baja). Esta se determinará según la siguiente tabla:

Prioridad (Críticidad – Severidad)	Severidad Alta	Severidad Media	Severidad Baja
Críticidad Alta:	1	1	2
Críticidad Baja:	1	2	3

Por tanto, la prioridad depende de la *críticidad* y la *severidad* de la incidencia, ya descritas.

- *Medición de los tiempos:* las interrupciones en los tiempos de medida, también llamadas “paradas de reloj”, consisten en pasar la incidencia a un ticket en un estado que no compute en los ANS. Este mecanismo excepcional estará muy controlado, y por lo tanto solo habrá un pequeño grupo de personas autorizadas para ello por el Director de los Servicios. Solo se pueden realizar por ellos y de manera justificada, indicando claramente el motivo. La manera de medición de tiempos es con “tiempo corrido”, sin descuentos de ningún tipo (como por ejemplo, por pasar por varios grupos o estados), con la única excepción anterior de las “paradas de reloj”.

e) Definición de ANS mínimos iniciales.

Se establecen *Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)* mínimos iniciales, que se describen a continuación. Sobre estos ANS mínimos establecidos, se podrán incluir ANS adicionales, en cualquier momento y a petición de cualquiera de las partes, con el objetivo de lograr una mejor evaluación objetiva de los servicios suministrados, bien estableciendo umbrales o valores mínimos de calidad más exigentes, bien estableciendo nuevos indicadores (y sus umbrales de calidad mínimos) que recojan nuevos aspectos del servicio no contemplados inicialmente. En este último caso, los indicadores adicionales deberán ser igualmente medibles, y deberán proponerse por SANDETEL las herramientas y mecanismos que permitirán esa medición.

Por lo tanto se definen los siguientes ANS junto con detalles de su medida:

- *Disponibilidad de infraestructura y aplicaciones.*
 - Condiciones generales:
 - Se contabilizarán dentro del tiempo de indisponibilidad todas las incidencias.
 - No contabilizarán como tiempo de indisponibilidad las paradas programadas que se realicen en las condiciones preestablecidas y acordadas.
 - De los tiempos de indisponibilidad, se descontarán solo las “paradas de reloj” aceptadas por la Dirección de los Servicios.
 - No se contabilizarán dentro del tiempo de indisponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables a CEC.



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	14/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- CEC facilitará el acceso a sus dependencias al ET para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.
 - No se contabilizarán como tiempo de indisponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.).
 - El CPD debe ser objeto de atención especial, por residir en él la mayoría de los servicios críticos. Por ello, pérdidas de servicio debidas a fallos del suministro eléctrico, o a condiciones desfavorables de temperatura y humedad dentro del CPD, así como a fallos en el acceso de comunicaciones (excepto cuando sea achacable exclusivamente al proveedor de servicios de RCJA), sí contabilizarán como tiempo de indisponibilidad.
 - Paradas de Servicio Programadas: SANDETEL se deberá comprometer a respetar las siguientes condiciones en lo relativo a paradas programadas del servicio:
 - Notificación con antelación de 5 días para solicitar la conformidad de la Dirección de los Servicios. En la notificación se proporcionará por SANDETEL una estimación de la duración de la parada.
 - Horario preferentemente nocturno de actuaciones entre las 23 y las 7 horas.
 - Duración máxima de la parada de 6 horas.
 - Las paradas se realizarán preferentemente los viernes que no coincidan con principio o final de mes.
 - La Dirección de los Servicios de CEC podrá oponerse a la realización de determinadas paradas de servicio. Cuando SANDETEL envíe un informe con la solicitud de parada programada a la Dirección de los Servicios, este podrá cancelarla notificando por correo electrónico antes de 24 horas de la fecha de inicio comunicada, incluyendo las causas de la oposición.
- Resolución de incidencias, peticiones y consultas (Helpdesk).
 - Para la medida de ANS relativos a la resolución, se tendrán en cuenta los siguientes conceptos y definiciones:
 - Resolución de incidencia: situación en la que el servicio está plenamente restablecido y corregida la situación que originó la avería, o bien la petición o la consulta ha quedado resuelta.
 - Resolución de peticiones y consultas: cuando se haya ejecutado el trabajo solicitado o entregado la información solicitada.
 - *Tiempo de Resolución:* tiempo máximo transcurrido desde la notificación de la incidencia (bien por usuarios CEC, la Dirección de los Servicios o el propio ET o un sistema automatizado) hasta su resolución definitiva. En caso de reapertura (dentro de su plazo estimulado de 48 horas), se contabilizará con la última resolución.
 - *% de incidencias, peticiones y consultas reabiertas:* se define como el % de tickets en Helpdesk (sobre el total de cerradas en el periodo de medida independientemente de que su tipo sea incidencia, petición o consulta) que han sido reabiertas por lo menos una vez, como consecuencia de una incorrecta ejecución por parte del ET.
- Trabajos Programados y Proyectos.
 - Trabajos Programados: son actuaciones concretas y puntuales, propuestas por el ET que deben ser autorizados por la Dirección de los Servicios de CEC, de acuerdo a criterios como: corte del servicio, procedimiento a ejecutar, notificación a los afectados, relaciones entre sistemas, ...



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	15/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- Proyectos: son propuestos tanto por la Dirección de los Servicios de CEC como por el ET, y tienen asociada una planificación con todos los detalles necesarios: fases, tareas, recursos, tiempo, ...
- Cuando se solicita un proyecto, el ET está obligado a dar una planificación en el plazo que se acuerde, y esta servirá de base para el seguimiento que será el utilizado para el indicador *% de proyectos ejecutados según planificación*.
- Elaboración de Informes.
 - *Informes de incidencias*: cuando se necesite información concreta de cómo se ha ejecutado una incidencia se elaborará un documento con todo lo relativo. Se utilizará por ejemplo para dudas de su correcta ejecución o una investigación para un análisis forense.
 - *Informes no establecidos*: cuando sea necesaria información que necesita la elaboración de un documento concreto.
 - *Informes periódicos de cumplimiento de ANS*: informes de seguimiento con el resumen de todas las ANS (SLA en inglés), con información relativa para su análisis: volumen tickets, detalle de incumplimientos, etc.
- Servicios CEC.
 - *% de incidencias repetitivas con más de 2 repeticiones*: se debe evitar que haya incidencias que se resuelvan sin corregir el verdadero problema que las originó. Para ello, la gestión de problemas y otras técnicas deberían reducir este tipo de patrón en las incidencias.
 - *% de servicios documentados*: los servicios es fundamental que estén documentados y que dicha documentación esté actualizada. *% de servicios monitorizados*: es imprescindible para garantizar la disponibilidad y la proactividad una buena monitorización de los servicios. Esta debe ser lo más completa posible (monitorización funcional de aplicaciones, ámbito amplio, sistema de alerta y avisos).

f) Fórmulas para los ANS.

- *Disponibilidad (D)*:

$$D = (T_{tot} - T_{nodisp}) / T_{tot} \times 100 (\%)$$

T_{tot}: tiempo total del período considerado (minutos)

T_{nodisp}: suma de los tiempos de indisponibilidad (minutos en el período de medida) de todos los servicios gestionados en esa sede (computados separadamente para cada servicio y luego sumados)

- *Tiempo de Resolución (TR)*:

$$TR = (T_{cre} - T_{res})$$

T_{cre}: momento de tiempo en el que se crea el ticket (año:mes:día:hora:minuto)

T_{res}: momento de tiempo en el que se resuelve el ticket (año:mes:día:hora:minuto)



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz / m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz / m7A==	PÁGINA	16/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz / m7A==				

g) Catalogación de peticiones.

- *Peticiones de ciclo de vida corto:* en general se corresponde con peticiones y solicitudes de tareas sobre los servicios, así como la provisión de los mismos. Se trata de tareas que serán identificadas y tipificadas previamente, e incluirán al menos los siguientes:
 - Reglas de cortafuegos, balanceadores, configuraciones de servicios horizontales: LDAP, DHCP, Proxy, antivirus, wifi, contraseñas, acceso a dominio, ficheros y otros elementos auxiliares.
 - Tareas generales de Bases de Datos. Gestión de usuarios y privilegios de Bases de Datos. Bloqueos de Bases de Datos, espacio en tablespaces, etc.
 - Cambios menores de configuración de los entornos.
 - Cambio en los entornos de administración de las aplicaciones (parametrización) y modificación de los contenidos web.
 - Ejecución de estadísticas y solicitud de datos o información.
- *Peticiones de ciclo de vida medio:* Se corresponde con solicitudes de tareas, peticiones de servicios y provisión de los mismos que tienen un ciclo de vida mayor que las contenidas en el apartado anterior o requieren de una preparación técnica previa para ejecución aunque sean conocidas y tipificadas con anterioridad. A continuación se indican algunos ejemplos:
 - Recuperación de datos, ya sean departamentales, de usuario, de Bases de Datos o de aplicaciones. En este punto solamente se contempla la petición. La incidencia de servicio que pudiera haberse producido y que requiera la restauración de datos para restablecer el servicio llevará el ANS de incidencias.
 - Monitorización de servicios y elementos de infraestructuras o procesos, así como de rendimiento.
 - Actualización de configuración de backups.
 - Modificación de la configuración de almacenamiento y de los servicios horizontales de tecnologías de la información (DHCP, DNS, LDAP, electrónica de red...).
 - Pruebas de conectividad y visibilidad en Red Corporativa de la Junta de Andalucía (RCJA) de sedes CEC, y de esta con otros organismos.
 - Estadísticas de tráfico.
 - Publicación de aplicaciones en RCJA.
 - Copias de Bases de Datos, carga de datos.
 - Peticiones relacionadas con el soporte al puesto de trabajo.
 - Actualizaciones de software de ciclo de vida medio, como por ej. cambios de versión de software de las aplicaciones. Son cambios conocidos y no requieren una planificación o proyecto previo. Se deberá realizar un control exhaustivo e independiente de los cambios de versión de software: tareas de actualizaciones, instalaciones de los entornos de prueba, formación, pre-producción y producción, ejecución de scripts de Bases de Datos y configuración de datos para la actualización de las aplicaciones, actualización en Oracle Developer Server, etc.
- *Peticiones de ciclo de vida largo:* son peticiones realizadas por CEC que no habían sido identificadas o tipificadas previamente, o que habiéndolo sido, se ha acordado para ella un tiempo de resolución superior a 24 horas (por ejemplo peticiones de naturaleza conocida en las que su tiempo de ejecución sea superior a los niveles de servicio establecidos para ese indicador). Para la ejecución de estas peticiones se realizará una planificación del proyecto indicando los hitos y fechas de finalización de los trabajos. Además se requerirá la ejecución de los trabajos en



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	17/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

entornos de pruebas y reproducción para minimizar el impacto en el servicio. En este caso se considerará como tiempo de respuesta el tiempo transcurrido hasta la indicación de la planificación de los trabajos. Por otro lado, se medirá el correcto cumplimiento de los plazos acordados. Algunos ejemplos de este tipo de peticiones:

- Despliegue y puesta en producción de infraestructuras nuevas y servicios horizontales de Tecnologías de la Información (TI).
- Plataformado de servidores.
- Ampliación del almacenamiento.
- Despliegue y puesta en producción de una aplicación nueva.
- Despliegue y puesta en producción de un nuevo entorno.
- Despliegue y puesta en producción de Bases de Datos.
- Migraciones (no se consideran las Actualizaciones de versiones de software de las aplicaciones).
- Movimiento de Bases de Datos.
- Ampliaciones de recursos hardware y software.
- Monitorizaciones de rendimiento a petición.
- Cambios mayores de la web.
- Actualizaciones de ciclo de vida largo, peticiones de cambios mayores en las versiones de los aplicativos en servicio, los cuales requieren de una planificación para la correcta ejecución del proyecto. Se deberá llevar un control exhaustivo e independiente de los cambios de versión de software. Para la ejecución de estas peticiones se realizará una planificación del proyecto indicando los hitos y fechas de finalización de los trabajos. Además, se requerirá la ejecución de los trabajos en entornos de pruebas y reproducción para minimizar el impacto en el servicio. En este caso se considerará como tiempo de respuesta el tiempo transcurrido hasta la indicación de la planificación de los trabajos. Por otro lado, se medirá el correcto cumplimiento de los plazos acordados: despliegue y puesta en producción de nuevas versiones de software de impacto severo, en especial cuando exista un impacto importante en Bases de Datos.
- *Peticiones de ciclo de vida puesto de trabajo*: son peticiones realizadas por usuarios de CEC vinculadas directamente con su puesto de trabajo. Son peticiones que se atenderán en remoto accediendo al equipo del usuario, o in situ con la asistencia de un técnico.
 - Infraestructura (por ejemplo: microinformática o telefonía).
 - Acceso a los servicios (por ejemplo: red, IP fija o Firewall).
 - Otras.
- *El caso especial del CPD*:
 - El CPD debe considerarse como un servicio crítico en sí mismo. En ese sentido, pérdidas de servicio debidas a fallos del suministro eléctrico, o a condiciones desfavorables de temperatura y humedad dentro del CPD, así como a fallos en el acceso de comunicaciones (excepto cuando sea achacable exclusivamente al proveedor de servicios de RCJA), sí contabilizarán como tiempo de indisponibilidad, y en lo que respecta a lo indicado en los ANS de atención y resolución de incidencias, como incidencias de prioridad alta.
 - De igual modo, los servicios de accesos de comunicaciones en el CPD serán considerados un servicio más objeto de medida y cumplimiento en cuanto a disponibilidad, y atención y resolución de incidencias.



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economayconocimiento/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	18/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

h) Valores de los indicadores de los ANS.

Asignaremos los valores de los indicadores con un valor *mínimo* y otro *objetivo*. El valor *mínimo* representa el nivel base, por debajo del cual no deben caer los indicadores, y un valor *objetivo* que debe ser el valor alcanzado la mayoría de los periodos de medición, y por lo tanto la convergencia a lo largo del tiempo. Esta holgura entre ambos valores serviría para momentos puntuales en la que decaiga la calidad del servicio (por ejemplo sobrecarga de trabajos o reorganización) pero en un período de tiempo más amplio el valor objetivo tiene que ser el que se considere el servicio estable.

Los valores de los ANS a evaluar se muestran en la siguiente tabla de los indicadores:

	Mínimo	Objetivo	Periodo Calculo	Criticidad (Horario Computable)
Disponibilidad de infraestructura y aplicaciones				
Disponibilidad por SSCC, DDTT y otras sedes usuarios	99,50%	99,60%	Anual	Baja (12x5)
Disponibilidad CPD	99,90%	99,90%	Anual	Alta (24x7)
Tiempo de disponibilidad de servicios Criticos 24x7	99,70%	99,70%	mensual	Alta (24x7)
Tiempo de disponibilidad de servicios Criticos 12x5	99,60%	99,70%	mensual	Baja (12x5)
Recepción de incidencias telefónica				
Tasa de abandono de llamadas	< 10%	< 5%	mensual	
Tiempo medio de espera	< 13 sg	< 11 sg	mensual	
Resolución de Incidencias				
Tiempo de Resolución ante incidencias de prioridad alta	90% < 120'	95% < 120'	mensual	Alta (24x7)
Tiempo de Resolución ante incidencias de prioridad media	85% < 180'	90% < 180'	mensual	Baja (12x5)
Tiempo de Resolución ante incidencias de prioridad baja	85% < 270'	90% < 270'	mensual	Baja (12x5)
Tiempo de Resolución ante incidencias de Puesto Trabajo	85% < 270'	90% < 270'	mensual	Baja (12x5)
% de incidencias reabiertas	< 8%	< 5%	mensual	
Resolución de Peticiones y Consultas				
Tiempo de Resolución ante peticiones cortas	90% < 8h	95% < 8h	mensual	Baja (12x5)
Tiempo de Resolución ante peticiones del Flujo Puesto Trabajo	85% < 12h	90% < 12h	mensual	Baja (12x5)
Tiempo de Resolución ante peticiones medias	85% < 24h	90% < 24h	mensual	Baja (12x5)
Tiempo de Resolución ante peticiones largas	85% < 40h	90% < 40h	mensual	Baja (12x5)
Tiempo de Resolución ante consultas	85% < 24h	90% < 24h	mensual	Baja (12x5)
% de peticiones reabiertas	< 8%	< 5%	mensual	
Trabajos Programados y Proyectos				
% de trabajos programados con resultado correcto	90%	95%	trimestral	
% de proyectos planificados en plazo	85% < 10d	90% < 10d	trimestral	
% de proyectos ejecutados según planificación	75%	80%	trimestral	
Elaboración de Informes				
Entrega bajo petición de informes de incidencias	90% < 24h	95% < 24h	mensual	Baja (12x5)
Entrega bajo petición de informes no establecidos	90% < 48h	95% < 48h	trimestral	Baja (12x5)
Entrega de informes periódicos de cumplimiento de ANS	90,00%	95,00%	trimestral	
Servicios				
% de incidencias repetitivas con más de 2 repeticiones de causa conocida	< 15%	< 10%	trimestral	
% de incidencias repetitivas (> 2 repeticiones) de causa desconocida	< 15%	< 10%	trimestral	
% de servicios documentados	>90%	>95%	trimestral	
% de servicios monitorizados	>90%	>95%	mensual	



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economayconocimiento/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	19/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

3.- PRECIO DE LOS SERVICIOS Y PRESUPUESTO DE LA ENCOMIENDA.

3.1.- Precios de los Servicios.

A continuación se indica, para cada una de las líneas de servicios de la encomienda, el presupuesto detallado y el coste operativo estimado de los servicios, en función de precios unitarios de variables cuantificables.

a) Housing y hosting del CPD.

- Anualidad 2017.

Categoría Servicio	Servicio	Unidad de medida	Unidades mensuales estimadas	Precio unitario estimado (€/Mes)	Coste mensual estimado	Coste anual estimado
Hosting y housing	Servicio de Alojamiento Rack (800x800, 1,5 KW máx., 42 U's)	N.º Racks	11,0	519,27 €	5.711,97 €	68.543,64 €
	Incremento consumo rack superior a 1,5 Kw	N.º Kw	43,0	110,72 €	4.760,96 €	57.131,52 €
	Mantenimiento Hardware	N.º mantenimientos	5,0	835,32 €	4.176,60 €	50.119,20 €
	Mantenimiento Software	N.º mantenimientos	2,0	-	-	98.838,87 €
	Amortizaciones	N.º amortizaciones	11,0	20,48 €	225,28 €	2.703,36 €
	Seguro de equipamiento alojado en el CPD	Valor infraestructura (Millones €)	1,7	123,33 €	209,66 €	2.515,92 €
Total Hosting y Housing:					279.852,51 €	
Almacén y transportes	Almacén	N.º palés	18,0	33,75 €	607,50 €	7.290,00 €
	Transportes Peso <= 1 (Kg)	N.º envíos	7,0	6,05 €	42,35 €	508,20 €
	Transportes 1 < Peso (Kg) <= 8	N.º envíos	2,0	10,29 €	20,58 €	246,96 €
	Transportes 8 < Peso (Kg) <= 26	N.º envíos	2,0	21,78 €	43,56 €	522,72 €
	Transportes 26 < Peso (Kg) <= 80	N.º envíos	2,0	42,35 €	84,70 €	1.016,40 €
	Transportes Peso (Kg) > 80 kg (Vehículo con conductor + Aydt-2 horas)	N.º envíos	3,0	133,10 €	399,30 €	4.791,60 €
	Seguro Transportes	Valor Transportado (€)	-	1.836,50 €	110,19 €	1.322,28 €
Total Almacén y transportes:					15.698,16 €	
Total Alojamiento del CPD:					295.550,67 €	



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economayconocimiento/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	20/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- Anualidad 2018.

Categoría Servicio	Servicio	Unidad de medida	Unidades mensuales estimadas	Precio unitario estimado (€/Mes)	Coste mensual estimado	Coste anual estimado
Hosting y housing	Servicio de Alojamiento Rack (800x800, 1,5 KW máx, 42 U's)	N.º Racks	11,0	519,27 €	5.711,97 €	68.543,64 €
	Incremento consumo rack superior a 1,5 Kw	N.º Kw	43,0	110,72 €	4.760,96 €	57.131,52 €
	Mantenimiento Hardware	N.º mantenimientos	3,0	835,32 €	2.505,96 €	30.071,52 €
	Mantenimiento Software	N.º mantenimientos	2,0	-	-	98.838,87 €
	Amortizaciones	N.º amortizaciones	11,0	20,48 €	225,28 €	2.703,36 €
	Seguro de equipamiento alojado en el CPD	Valor infraestructura (Millones €)	1,7	123,33 €	209,66 €	2.515,92 €
Total Hosting y Housing:					259.804,83 €	
Almacén y transportes	Almacén	N.º palés	18,0	33,75 €	607,50 €	7.290,00 €
	Transportes Peso <= 1 (Kg)	N.º envíos	2,0	10,29 €	20,58 €	246,96 €
	Transportes 1 < Peso (Kg) <= 8	N.º envíos	2,0	21,78 €	43,56 €	522,72 €
	Transportes 8 < Peso (Kg) <= 26	N.º envíos	2,0	42,35 €	84,70 €	1.016,40 €
	Transportes 26 < Peso (Kg) <= 80	N.º envíos	7,0	6,05 €	42,35 €	508,20 €
	Transportes Peso (Kg) > 80 kg (Vehículo con conductor + Aydt-2 horas)	N.º envíos	3,0	133,10 €	399,30 €	4.791,60 €
	Seguro Transportes (0,06% VT)	Valor Transportado (€)	-	1.836,50 €	110,19 €	1.322,28 €
Total Almacén y transportes:					15.698,16 €	
Total Alojamiento del CPD:					275.502,99 €	



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	21/26



cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==

b) Gestión integral de infraestructuras.

- Anualidad 2017.

Categoría Servicio	Servicio	Unidad de medida	Unidades mensuales estimadas	Precio unitario estimado (€/Mes)	Coste mensual estimado	Coste anual estimado
Diseño e Implantación infraestructuras	Orden de Trabajo Corta	N.º órdenes trabajo	68	267,54 €	###	218.312,64 €
	Orden de Trabajo Media	N.º órdenes trabajo	0	767,71 €	- €	- €
	Orden de Trabajo Larga	N.º órdenes trabajo	0	1.221,36 €	- €	- €
Administración Integral infraestructuras	Servidor Web/Aplicaciones/Horizontal 12x5	N.º servidores	77	53,04 €	4.084,08 €	49.008,96 €
	Servidor Web/Aplicaciones/Horizontal 24x7	N.º servidores	25	60,21 €	1.505,25 €	18.063,00 €
	Servidor BBDD 12x5	N.º servidores	25	78,14 €	1.953,50 €	23.442,00 €
	Servidor BBDD 24x7	N.º servidores	12	88,91 €	1.066,92 €	12.803,04 €
	Servidor Servicio Micro 12x5	N.º servidores	57	53,04 €	3.023,28 €	36.279,36 €
	Servidor Servicio Micro 24x7	N.º servidores	0	60,21 €	- €	- €
	Servidor IAAS 12x5	N.º servidores	14	38,69 €	541,66 €	6.499,92 €
	Servidor IAAS 24x7	N.º servidores	2	42,27 €	84,54 €	1.014,48 €
	Petición Corta	N.º peticiones	26	16,86 €	438,36 €	5.260,32 €
	Petición Media	N.º peticiones	214	29,62 €	6.338,68 €	76.064,16 €
Petición Larga	N.º peticiones	6	57,60 €	345,60 €	4.147,20 €	
Consultoría infraestructuras	Consultoría Básica de Infraestructura TI	Unidad	10	550,00 €	5.500,00 €	66.000,00 €
Total Gestión Integral de Infraestructuras:						516.895,08 €



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	22/26



cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==

- Anualidad 2018.

Categoría Servicio	Servicio	Unidad de medida	Unidades mensuales estimadas	Precio unitario estimado (€/Mes)	Coste mensual estimado	Coste anual estimado
Diseño e Implantación infraestructuras	Orden de Trabajo Corta	N.º órdenes trabajo	77	267,54 €	20.600,58 €	247.206,96 €
	Orden de Trabajo Media	N.º órdenes trabajo	0	767,71 €	- €	- €
	Orden de Trabajo Larga	N.º órdenes trabajo	0	1.221,36 €	- €	- €
Administración Integral infraestructuras	Servidor Web/Aplicaciones/Horizontal 12x5	N.º servidores	78	53,04 €	4.137,12 €	49.645,44 €
	Servidor Web/Aplicaciones/Horizontal 24x7	N.º servidores	26	60,21 €	1.565,46 €	18.785,52 €
	Servidor BBDD 12x5	N.º servidores	25	78,14 €	1.953,50 €	23.442,00 €
	Servidor BBDD 24x7	N.º servidores	12	88,91 €	1.066,92 €	12.803,04 €
	Servidor Servicio Micro 12x5	N.º servidores	57	53,04 €	3.023,28 €	36.279,36 €
	Servidor Servicio Micro 24x7	N.º servidores	0	60,21 €	- €	- €
	Servidor IAAS 12x5	N.º servidores	14	38,69 €	541,66 €	6.499,92 €
	Servidor IAAS 24x7	N.º servidores	2	42,27 €	84,54 €	1.014,48 €
	Petición Corta	N.º peticiones	29	16,86 €	488,94 €	5.867,28 €
	Petición Media	N.º peticiones	235	29,62 €	6.960,70 €	83.528,40 €
	Petición Larga	N.º peticiones	6,6	57,60 €	380,16 €	4.561,92 €
Consultoría infraestructuras	Consultoría Básica de Infraestructura TI	Unidad	10	550,00 €	5.500,00 €	66.000,00 €
Total Gestión Integral de Infraestructuras:						555.634,32 €

c) Gestión integral de entornos productivos de aplicaciones.

- Anualidad 2017.

Servicio	Perfil	Unidad de medida	Unidades anuales estimadas	Precio unitario estimado (€)	Coste anual estimado
Gestión de aplicaciones en producción	Consultor senior AE	Nº horas	104	43,26 €	4.499,04 €
	Asesor técnico AE	Nº horas	2.249	40,38 €	90.814,62 €
	Asesor técnico	Nº horas	2.178	37,24 €	81.108,72 €
	Técnico apoyo AE	Nº horas	1.528	29,79 €	45.519,12 €
Total Gestión de aplicaciones en producción:					221.941,50 €
Oficina de arquitectura	Técnico arquitectura aplicaciones	Nº horas	0	33,37 €	- €
	Total Oficina de arquitectura:				
Total Gestión integral de entornos productivos de aplicaciones:					221.941,50 €



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economaiinnovacionyciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	23/26



- Anualidad 2018.

Servicio	Perfil	Unidad de medida	Unidades anuales estimadas	Precio unitario estimado (€)	Coste anual estimado
Gestión de aplicaciones en producción	Consultor senior AE	Nº horas	88	43,26 €	3.806,88 €
	Asesor técnico AE	Nº horas	1.760	40,38 €	71.068,80 €
	Asesor técnico	Nº horas	1.760	37,24 €	65.542,40 €
	Técnico apoyo AE	Nº horas	1.760	29,79 €	52.430,40 €
Total Gestión de aplicaciones en producción:					192.848,48 €
Oficina de arquitectura	Técnico arquitectura aplicaciones	Nº horas	0	33,37 €	- €
Total Oficina de arquitectura:					- €
Total Gestión integral de entornos productivos de aplicaciones:					192.848,48 €

d) Gestión integral de incidencias y problemas.

- Anualidad 2017.

Servicio	Perfil	N.º Recursos Estimados	Dedicación CEC Estimada	Unidad de medida	Unidades anuales estimadas	Precio unitario estimado (€)	Coste anual estimado
Centro de atención a usuarios de calidad y excelencia (CAUCE)	Jefe de proyecto	1	30,00%	Nº horas	524	-	15.230,72 €
	Técnico soporte experto N2 CAUCE	1	50,00%	Nº horas	860	-	15.534,82 €
	Responsable unidad Call Center	1	3,00%	Nº horas	55	-	1.849,72 €
	Técnico soporte unidad Call Center	1	2,00%	Nº horas	37	-	759,57 €
	Jefe de Área Centros Gestión	1	2,00%	Nº horas	37	-	1.440,10 €
	Dtor. Dpto. Telecom. y Centros Gestión	1	3,00%	Nº horas	52	-	2.115,13 €
	Secr. Dirección Dpto. Telecom. y Centros Gestión	1	3,00%	Nº horas	53	-	448,33 €
	N1 - Operador CSU	6	50,00%	Nº horas	7.050	14,82 €	104.498,63 €
	N2 - Técnico soporte CSU	1	50,00%	Nº horas	1.069	25,41 €	27.163,29 €
	N2 - Soporte aplicaciones	1	50,00%	Nº horas	1.038	28,44 €	29.515,53 €
	Coordinador CSU - SOIS	1	50,00%	Nº horas	1.056	28,44 €	30.027,36 €
	Soporte Experto Migración BD MSAccess	1	24,00%	Nº horas	422	33,88 €	14.297,36 €
	Técnico soporte Servicio Reporting & Calidad	1	12,60%	Nº horas	222	32,67 €	7.252,74 €
	Costes Infraestructura PT	-	-	-	-	-	10.322,29 €
Total CAUCE:							260.455,59 €
Gestión de incidencias y problemas in situ	Técnico de sede	4	100,00%	Nº horas	9.460	21,22 €	200.716,13 €
	Técnico micro senior	1	100,00%	Nº horas	2.061	25,41 €	52.370,01 €
	Guardias de Técnicos	2	100,00%	Nº horas	408	42,31 €	17.261,52 €
Total "In Situ"							270.347,66 €
Gestión de salas audiovisuales	Mantenimiento Preventivo y Soporte Técnico	1	-	Nº horas	32	31,46 €	1.006,72 €
	Mantenimiento Correctivo	1	-	Nº horas	65	33,88 €	2.202,20 €
	Atención 'in-situ' a eventos en las Salas Audiovisuales (Horario laboral: de 8:00h a 20:00h)	1	-	Nº horas	10	25,41 €	254,10 €
	Atención 'in-situ' a eventos en las Salas Audiovisuales (fuera de horario laboral)	1	-	Nº horas	10	38,72 €	387,20 €
	Formación en Equipamiento Audiovisual	1	-	Nº horas	7	25,41 €	177,87 €
Total Salas Audiovisuales:							4.028,09 €
Total G.Integral incidencias y Problemas:							534.831,34 €



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. 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	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	24/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- Anualidad 2018.

Servicio	Perfil	N.º Recursos Estimados	Dedicación CEC Estimada	Unidad de medida	Unidades anuales estimadas	Precio unitario estimado (€)	Coste anual estimado
Centro de atención a usuarios de calidad y excelencia (CAUCE)	Jefe de proyecto	1	30,00%	Nº horas	510	-	15.567,94 €
	Técnico soporte experto N2 CAUCE	1	50,00%	Nº horas	850	-	16.124,07 €
	Responsable unidad Call Center	1	3,00%	Nº horas	51	-	1.803,50 €
	Técnico soporte unidad Call Center	1	2,00%	Nº horas	34	-	737,32 €
	Jefe de Área Centros Gestión	1	2,00%	Nº horas	34	-	1.402,23 €
	Dtor. Dpto. Telecom. y Centros Gestión	1	3,00%	Nº horas	51	-	2.162,25 €
	Secr.Dirección Dpto. Telecom. y Centros Gestión	1	3,00%	Nº horas	51	-	455,37 €
	N1 - Operador CSU	6	50,00%	Nº horas	5.808	14,82 €	86.074,56 €
	N2 - Técnico soporte CSU	1	50,00%	Nº horas	968	25,41 €	24.596,88 €
	N2 - Soporte aplicaciones	1	50,00%	Nº horas	968	28,44 €	27.529,92 €
	Coordinador CSU - SOIS	1	50,00%	Nº horas	968	28,44 €	27.529,92 €
	Técnico soporte Servicio Reporting&Calidad	1	12,00%	Nº horas	211	32,67 €	6.893,37 €
	Costes infraestructuras PT	-	-	-	-	-	10.208,36 €
	Total CAUCE:						
Gestión de incidencias y problemas In situ	Técnico de sede	4	100,00%	Nº horas	8.272	21,22 €	175.531,84 €
	Técnico micro senior	1	100,00%	Nº horas	1.936	25,41 €	49.193,76 €
	Guardias de técnicos	2	100,00%	Nº horas	371	42,31 €	15.697,01 €
Total "In Situ"							240.422,61 €
Gestión de salas audiovisuales	Mantenimiento preventivo y soporte técnico	1	-	Nº horas	35	31,46 €	1.107,39 €
	Mantenimiento correctivo	1	-	Nº horas	72	33,88 €	2.422,42 €
	Atención 'in-situ' a eventos en las salas audiovisuales (horario laboral: de 8:00h a 20:00h)	1	-	Nº horas	11	25,41 €	279,51 €
	Atención 'in-situ' a eventos en las salas audiovisuales (fuera de horario laboral)	1	-	Nº horas	11	38,72 €	425,92 €
	Formación en equipamiento audiovisual	1	-	Nº horas	8	25,41 €	195,66 €
Total Salas Audiovisuales:							4.430,90 €
Total G.Integral incidencias y Problemas:							465.939,20 €

e) Aclaración de los términos utilizados en las tablas de precios.

A continuación se describe algunos de los conceptos utilizados en las tablas de precios:

- Categoría de servicio:* agrupación funcional de servicios y perfiles.
- Servicio/Perfil:* cada uno de las variables cuantificables en que se miden los servicios encomendados.
- Unidad de medida:* unidad en que se mide cada uno de los servicios suministrados.
- Unidades mensuales/anuales estimadas:* es el número de unidades de medida estimado de cada servicio que se ejecutarán (suministrarán, producirán o consumirán) en cada mes/año de ejecución de la encomienda. En el caso de que en la tabla se indica *Dedicación CEC estimada*, las *Unidades mensuales/anuales estimadas* han sido calculadas en base a dicha dedicación.



Código Seguro de verificación: cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. 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	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	25/26
				
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				

- *Precio unitario estimado*: es el coste estimado de una unidad de medida de cada servicio.
- *Coste mensual/anual estimado*: es el importe mensual/anual estimado de cada servicio, resultado de multiplicar el *Nº de unidades mensuales/ anuales* por el *Precio unitario*.

A efectos de facturación se tendrá en cuenta las *Unidades mensuales/ anuales* realmente ejecutadas en el periodo. SANDETEL acompañará las facturas emitidas de un certificado conteniendo el detalle de las unidades facturadas en cada servicio. SANDETEL estará obligada además a remitir aclaración y justificación de las *Unidades mensuales/ anuales* repercutidas en la facturación, si así lo solicitara la Dirección de los Servicios.

3.2.- Presupuesto.

El presupuesto económico total para ejecutar los trabajos incluidos en la encomienda en las anualidades 2017 y 2018 es de 3.242.692,20 € (TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS Y VEINTE CÉNTIMOS), incluyendo dicho importe los costes operativos de las cuatro líneas de servicios de la encomienda, más el importe correspondiente a Gastos Generales (GG), tal y como se resume en la siguiente tabla:

PRESUPUESTO POR LÍNEA DE SERVICIO DE ENCOMIENDA				
Línea	Descripción	Presup. 2017	Presup. 2018	Presup. 2017-18
Línea 1:	Alojamiento	295.550,67 €	275.502,99 €	571.053,66 €
Línea 2:	Gestión integral de infraestructuras	516.895,08 €	555.634,32 €	1.072.529,40 €
Línea 3:	Gestión integral entornos productivos	221.941,50 €	192.848,48 €	414.789,98 €
Línea 4:	Gestión integral de incidencias y problemas	534.831,34 €	465.939,20 €	1.000.770,54 €
Total costes operativos:		1.569.218,59 €	1.489.924,99 €	3.059.143,58 €
Total con GG (6%):		1.663.371,71 €	1.579.320,49 €	3.242.692,20 €



Código Seguro de verificación:cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DE LA LUZ OSORIO TEVA		FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==	PÁGINA	26/26
cBEQFSgGdEtM1B2MAz/m7A==				