

Pliego de prescripciones técnicas que han de regir el contrato de servicios denominado

“SERVICIO DE TRANSFORMACIÓN DE LA OPERACIÓN IT DE SISTEMAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID”

A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS



CONTENIDO

CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN	6
CLÁUSULA 2.- OBJETO DEL CONTRATO	7
CLÁUSULA 3.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN	8
3.1 Ámbitos de competencia.....	8
CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	8
4.1 Gestión del Servicio.....	10
4.2 Servicios de Administración	10
4.3 Servicios Bajo Demanda	11
4.4 Servicios del Programa de Transformación	12
4.5 Servicios Cloud	13
4.6 Fichas de los Servicios.....	14
4.7 Horario de los Servicios	14
4.8 Garantía de los Servicios	15
4.9 Incorporación de otros servicios de transformación.....	15
CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT.....	16
5.1 Objetivo del Programa de Transformación	16
5.2 Organización y Composición	19
5.3 Antecedentes.....	19
5.4 Alcance del Programa de Transformación	19
5.4.1 Auto-provisión	20
5.4.2 Automatización de la Operación	23
5.4.3 Servicio de Gestión de Seguridad y Cumplimiento	24
5.4.4 Servicio de Gestión Automática de Activos.....	26
5.4.5 Servicio de Gobierno. Control y Reporting.....	27
5.4.6 Gestión y Administración de las Herramientas del Programa de Transformación	28
5.5 Fases de Prestación del Servicio.....	29
5.6 Control y Supervisión del Programa de Transformación	29
CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	29
6.1 Periodo de Incorporación.....	30
6.2 Periodo de Pleno Servicio	31
6.3 Periodo de Devolución	31
CLÁUSULA 7.- PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO	31
CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	34
8.1 Servicios de Administración	34
8.1.1 Formulación de la necesidad	35



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

8.1.2	Criticidad de las incidencias	36
8.1.3	Nivel de Servicio - Tiempos de respuesta a las incidencias.....	37
8.1.4	Realización de los Cambios y Entrega.....	38
8.1.5	Validación y aceptación de la entrega.....	38
8.2	Servicios Bajo Demanda	39
8.2.1	Realización de los cambios y entrega.....	39
8.2.2	Validación y aceptación de la entrega.....	40
8.2.3	Servicio de Soporte Técnico Avanzado	41
8.3	Servicios del Programa de Transformación	41
8.3.1	Realización de los cambios y entrega.....	42
8.3.2	Validación y aceptación de la entrega.....	42
CLÁUSULA 9.-	DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA	43
CLÁUSULA 10.-	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	43
CLÁUSULA 11.-	ORGANIZACIÓN DE MADRID DIGITAL.....	45
CLÁUSULA 12.-	ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO	46
12.1	Equipo de Trabajo.....	46
12.2	Equipo Base y Equipo de Transformación	47
12.2.1	Roles y funciones del Equipo Base.....	47
12.2.2	Dimensionamiento del Equipo Base	51
12.2.3	Roles y funciones del Equipo de Transformación	52
12.2.4	Dimensionamiento del Equipo de Transformación.....	57
12.2.5	Adecuación del Equipo Base y del Equipo de Transformación.....	58
12.2.6	Condicionantes del Equipo de Base y del Equipo de Transformación	58
12.2.7	Procedimiento de control de Rotaciones.....	59
12.3	Equipo para atender el Servicio Bajo Demanda (Equipo Extendido).....	60
12.4	Lugar de la prestación	60
12.5	Certificaciones de la empresa adjudicataria.....	61
CLÁUSULA 13.-	MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO	61
13.1	Niveles en el Modelo de Supervisión del Servicio	61
13.2	Comités del Modelo de Supervisión del Servicio.....	62
13.2.1	Comité de Dirección del Contrato (CDC)	63
13.2.2	Comité del Servicio de Transformación (CST).....	64
13.2.3	Reuniones de Seguimiento o Trabajo.....	66
CLÁUSULA 14.-	PLAZOS DE EJECUCIÓN	67
CLÁUSULA 15.-	ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS	67
15.1	Certificación de Conformidad del Servicio	67
15.1.1	Certificación de la Cuota Mensual Equipo Base	68
15.1.2	Certificación Mensual de la Cuota Mensual Equipo de Transformación	68
15.1.3	Certificación de la Cuota Variable.....	69



15.2 Esfuerzo Estimado de los Servicios.....	70
15.2.1 Gestión del Servicio, Servicios de Administración y Programa de Transformación.....	70
15.2.2 Servicios Bajo Demanda.....	72
CLÁUSULA 16.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN.....	72
16.1 Facturación mensual.....	73
16.1.1 Fase de Incorporación, Gestión del Servicio y Servicios de Administración y Servicios del Programa de Transformación.....	73
16.1.2 Servicios Bajo Demanda.....	75
16.1.3 Servicios Cloud.....	75
CLÁUSULA 17.- PLAZO DE GARANTÍA.....	76
CLÁUSULA 18.- CALIDAD.....	76
CLÁUSULA 19.- DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	76
CLÁUSULA 20.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS.....	76
CLÁUSULA 21.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS.....	79
ANEXO 1.- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	80
1.1.- Protección de datos personales y Privacidad.....	80
1.1.1.- Normativa.....	80
1.1.2.- Obligaciones del Adjudicatario en calidad de Encargado del Tratamiento.....	80
1.1.3.- Obligaciones de Madrid Digital Madrid Digital para la prestación del servicio.....	83
1.1.4.- Sub-encargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones.....	84
1.1.5.- Tratamiento de datos personales.....	84
1.1.6.- Deber de Información.....	85
1.2.- Seguridad en la utilización de medios electrónicos.....	85
1.2.1.- Normativa.....	85
1.2.2.- Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad.....	85
1.3.- Medidas de Seguridad.....	86
1.3.1.- Documentación de seguridad.....	86
1.3.2.- Confidencialidad y deber de secreto.....	86
ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS.....	87
2.1.- Infraestructuras: Sistemas, Almacenamiento y Backup. Virtualización.....	87
2.2.- Servidores Unix/Linux y Windows.....	88
2.3.- Middleware: Servidores de Aplicaciones, Web, Caché y SGBD.....	89
2.4.- Portales: Gestores de Contenido, Gestores Documentales, Buscadores y Entornos de Colaboración.....	91
2.5.- Correo Electrónico e Identidades.....	92
2.6.- Plataformas de Gestión de Negocio y Clientes: CRM.....	93
2.7.- Transformación IT.....	94
2.8.- Sistemas Cloud.....	95
2.9.- Big Data. Analítica del Dato e Inteligencia Artificial.....	95
2.10.- ERP. Sistema de Recursos de Empresa.....	96



2.11.- Seguridad.....	98
2.12.- Tecnologías asociadas a la transformación digital.....	98
ANEXO 3.- PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO.....	100
3.1.- Jefe de Proyecto.....	100
3.1.1.- Gestión del Servicio	101
3.1.2.- Equipo Base.....	101
3.1.3.- Equipo de Transformación	102
3.2.- Consultor	103
3.2.1.- Infraestructuras: Sistemas, Almacenamiento y Backup. Virtualización.....	104
3.2.2.- Middleware: Servidores de Aplicaciones, Web, Caché y SGBD.	107
3.2.3.- Portales: Gestores de Contenido, Gestores Documentales, Buscadores y Entornos de Colaboración. 110	
3.2.4.- Equipo de Transformación.....	112
3.3.- Ingeniero	115
3.3.1.- Infraestructuras: Sistemas, Almacenamiento y Backup. Virtualización.....	116
3.3.2.- Middleware: Servidores de Aplicaciones, Web, Caché y SGBD.	118
3.3.3.- Equipo de Transformación.....	119
3.4.- Tabla resumen	121
ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS.....	122
4.1.- Gestión del servicio	122
4.2.- Servicios de Administración	125
4.3.- Servicios bajo demanda	153
ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN.....	169
ANEXO 6.- SERVICIOS CLOUD.....	177
ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES	180
7.1.- Tipos de ANS y Cálculo de Penalidades	180
7.1.1.- Cálculo de Penalidades de la Cuota Mensual Equipo Base y de la Cuota Mensual del Equipo del Programa de Transformación.....	181
7.1.2.- Cálculo de Penalidades que afectan a la Cuota Variable	184
7.2.- ANS para el Equipo Base.....	185
7.2.1.- ANS sobre los miembros del Equipo Base.....	185
7.2.2.- Resolución en plazo de los servicios	190
7.2.3.- ANS de no adecuación	197
7.3.- ANS para el Equipo de Transformación	199
7.3.1.- ANS sobre los miembros del Equipo de Transformación.....	199
7.3.2.- Resolución en plazo de los servicios del Equipo de Transformación.....	203
7.3.3.- ANS No Adecuación	208
7.4.- ANS para los Servicios Bajo Demanda	209
7.5.- ANS Generales	212
ANEXO 8.- FACTORIA DE SERVICIOS Y CONEXIÓN CON MADRID DIGITAL	215



8.1.- Requisitos de la Factoría	215
8.2.- Entornos locales de prestación de servicios.....	216
8.2.1.- Software de base	218
8.3.- Acceso a los recursos de la Agencia.	218
8.3.1.- Equipo de trabajo en Factoría de Servicios.....	219
8.3.2.- Equipo de trabajo en las Instalaciones de la Agencia.	220
8.3.3.- Equipo de trabajo remoto.....	221
8.4.- Informes de monitorización de las Líneas de Comunicaciones.	222
ANEXO 9.- VOLUMETRÍA DE ACTIVOS	223
ANEXO 10.-MODELO DE CURRICULUM VITAE	224
ANEXO 11.-ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES.....	229



CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN

La **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid** (en adelante Madrid Digital o Agencia), según se establece en la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, modificada parcialmente por la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. núm. 311, de 31 de diciembre de 2015), tiene asignada, entre otras funciones, la prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, mediante medios propios o ajenos, a cuyo fin le corresponde particularmente, según el Artículo 10, Tres, c:

- La administración, mantenimiento y soporte de los equipos físicos y lógicos de tratamiento de la información y de las comunicaciones de cualquier especie que se encuentren instalados en la misma.
- El desarrollo y adquisición de aplicaciones informáticas y sistemas de información para la Comunidad de Madrid, y su mantenimiento y soporte posteriores, de acuerdo con las especificaciones funcionales y necesidades de los distintos centros directivos.
- La adquisición y dotación de infraestructuras físicas y lógicas de soporte de los sistemas de información y comunicaciones de la Comunidad de Madrid, y de sus servicios.

En los últimos años, las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación han transformado profundamente las administraciones públicas. El crecimiento en el volumen de los datos, de los sistemas que albergan estos datos, así como en la propia diversidad de tecnologías obligan a Madrid Digital a optimizar la forma de trabajar y de organizarse, con el fin de proporcionar soluciones tecnológicas y servicios de forma más eficiente, eficaz y ágil y que permitan a la Comunidad de Madrid responder a las necesidades de sus ciudadanos. Dentro del marco del Plan Estratégico de Innovación y Modernización de la Gestión Pública, con el cual el Gobierno de la Comunidad de Madrid quiere lograr un modelo de gestión más eficiente que facilite la prestación de unos servicios públicos de la máxima calidad, se contempla la **adopción de nuevas tecnologías y la excelencia operativa**, entre otros, para facilitar la consecución de los objetivos antes mencionados.

Con este Plan Estratégico de Innovación y Modernización de la Gestión Pública, la Comunidad de Madrid pretende mejorar la prestación de los servicios públicos y aumentar el grado de satisfacción de los ciudadanos con la Administración pública.

A su vez la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid ha elaborado el Plan Estratégico Madrid Digital 2020, que permitirá dar cobertura, en materia TIC, al Plan fijado por el Gobierno Regional y que tiene 3 ejes de actuación: Gobierno y Administración Digital, Tecnología e Innovación para la Administración Digital y Excelencia Operativa.

Para el éxito de estos ejes es indispensable contar con nuevas arquitecturas, acometer renovaciones tecnológicas y transformar los servicios y la gestión garantizando a su vez que se cumplen las medidas de seguridad según la normativa vigente.

Dentro la Dirección de Producción y Gestión de Infraestructuras, y más concretamente en el área de sistemas, que es uno de los ejes vertebrales donde se sustentan las capacidades de infraestructuras TIC, dando traslado a las necesidades antes mencionadas, se hace imprescindible dotar a esta área de un Servicio de Transformación de la Operación IT que ejecute las siguientes actividades:

- Programa de transformación del modelo de servicio, incluye el desarrollo de un modelo de procesos de gestión integral, que facilite la estandarización y automatización de servicios TIC,



la gestión de la configuración y los cambios para la anticipación en la detección de problemas, análisis de riesgos, así como en el diagnóstico y resolución de incidencias TIC y de incidentes de seguridad TIC. Este servicio incluirá actividades orientadas al diseño y puesta en marcha de los procesos y herramientas necesarios para el modelo único de gestión centralizada de infraestructuras, y la prestación de servicios TIC en modo Cloud privado. Para conseguir este objetivo el adjudicatario deberá ofrecer los recursos y servicios asociados de consultoría, diseño, documentación y transformación de las tareas de operación y procesos de administración para que los procesos de negocio puedan ser provisionados desde una arquitectura adaptativa y definida por software que permita una transformación paulatina de los sistemas de información centralizados para que puedan ser consumidos desde una plataforma de auto aprovisionamiento IaaS, PaaS, SaaS, así como su posible extensión a Cloud Pública, en base a las políticas de Madrid Digital.

- Orientación a Gestión de Proyectos: establecer pautas comunes y herramientas de gestión facilitando el control y la ejecución de proyectos como: los relacionados con el programa de renovación tecnológica desde el ámbito de sistemas, la gestión de la disponibilidad, la evolución de los servicios y contingencia sobre el entorno TIC.
- Servicio de Administración y Soporte de Sistemas: aumento de la capacidad reforzando por un lado el conocimiento de las tecnologías que soportan las nuevas arquitecturas implantadas con perfiles específicos para administración avanzada de Drupal, Documentum, Performance Java, Administración Avanzada de MySQL, Postgres, SQLServer y por otro lado, el conocimiento de la implantación de las medidas necesarias que garantizan el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de seguridad y protección de datos, tanto desde el punto de vista legal como tecnológico.

La Transformación Digital de la Comunidad de Madrid y por ende la de la Agencia requiere de una evolución en el modelo de gobernanza de las infraestructuras y operaciones. Es preciso para ello la automatización de los procesos, la estandarización en la medida de lo posible de los servicios y catálogos y la simplificación en los procedimientos.

Se necesita incorporar aspectos tecnológicos que doten de capacidad de orquestación y automatización de los procesos que se ejecutan sobre la operación, administración y mantenimiento de los sistemas y su integración con toda la organización.

Por todo lo anterior, Madrid Digital necesita proceder a la contratación de los servicios de mejora y evolución en los procesos de la operación IT, el refuerzo en la administración, mantenimiento y operación de los sistemas y la Gestión de dichos Sistemas con una Orientación a Proyectos para la Transformación Digital en los ámbitos tecnológicos implantados en Madrid Digital que se detallan a continuación.

CLÁUSULA 2.- OBJETO DEL CONTRATO

Prestación de los Servicios conducentes a la mejora y eficiencia de la técnica de sistemas, denominado, **Programa de Transformación de la Operación IT de Sistemas**, que facilite la estandarización y automatización de servicios TIC, la gestión de la configuración y los cambios para la anticipación en la



detección de problemas (habituales o de seguridad) y el análisis de riesgos, por otro lado, la prestación de **Servicios de Apoyo a la Gestión de Proyectos**, estableciendo pautas comunes y herramientas de gestión que faciliten el control y la ejecución de los mismos y por último, los **Servicios de Administración de Sistemas** que coyunturalmente doten de una capacidad añadida que tenga conocimiento de las tecnologías que soportan las nuevas arquitecturas para la Transformación Digital de la Comunidad de Madrid, en todos los ámbitos tecnológicos de la agencia.

CLÁUSULA 3.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

3.1 Ámbitos de competencia

La prestación de los servicios objeto del presente pliego de prescripciones técnicas (en adelante pliego) se centrará en la prestación de los servicios expuestos en el presente pliego, para diferentes ámbitos tecnológicos prescritos y soportados a través de los siguientes ámbitos de competencia de Madrid Digital:

1. Infraestructuras: Sistemas, Almacenamiento y Backup. Virtualización.
2. Servidores Unix/Linux y Windows.
3. Middleware: Servidores de Aplicaciones, Web, Caché y Sistemas Gestores de Base de Datos.
4. Portales: Gestores de Contenido, Gestores Documentales, Buscadores y Entornos de Colaboración.
5. Correo Electrónico e Identidades: Correo electrónico, Repositorio de Identidades (Directorio Activo, LDAP).
6. Plataformas de Gestión de Negocio y Clientes: CRM.
7. Transformación IT. Automatización, Auto-provisión y Descubrimiento Automático.
8. Sistemas Cloud: IaaS, PaaS y SaaS, Cloud Pública, Híbrida y Privada.
9. Big Data. Analítica del Dato e Inteligencia Artificial.
10. ERP. Sistema de Recursos de Empresa.
11. Seguridad.

El detalle de cada uno de los ámbitos tecnológicos sobre las que inicialmente debe tener cobertura el servicio ofertado por el licitador se explicita en el **ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS**.

CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Los servicios a prestar se clasifican en: Gestión del Servicio, Servicios del Programa de Transformación, Servicios Cloud, que aun siendo servicios del Programa de Transformación se separan de forma independiente por la relevancia que tienen, Servicios de Administración, para tener una capacidad añadida que apoye, entre otras cosas, la Transformación de la Operación, y por último Servicios Bajo Demanda que incluirán el apoyo a la gestión de proyectos así como el refuerzo en tecnologías que soportan las nuevas arquitecturas para la Transformación Digital de la Comunidad de Madrid en los ámbitos tecnológicos de la agencia. La totalidad de los servicios tienen la siguiente agrupación y vamos a describirlos en el siguiente orden:



Gestión del servicio	Servicios de Administración	Servicios bajo demanda (Gestión Proyectos y Gestión Avanzada de Administración)	Servicios del Programa de Transformación	Servicios Cloud
Gestión del servicio	Consulta Técnica	Consultoría Avanzada	Catálogo de servicios. Auto-provisión	Servicios Cloud
	Transformación del Conocimiento	Implantación y Estabilización	Portal de Auto-provisión	
	Localización y Disponibilidad	Soporte Técnico Avanzado	Gestión de Parches y actualizaciones	
	Administración y Operación	Servicios en Materia de Seguridad	Gestión de Configuraciones	
	Evolución Tecnológica Continua	Diseño, Construcción e Implantación	Automatización de Operaciones	
	Gestión de Infraestructuras	Servicios de Estándares	Gestión de Seguridad y Cumplimiento	
	Actividades de Soporte a la Seguridad	Servicio de Incorporación de Nuevas Tecnologías.	Descubrimiento automático de activos	
	Análisis de Riesgos		Modelado de aplicaciones e integraciones	
	Automatización		Gobierno. Control y Reporting	
	Valoración de Servicio Bajo Demanda		Gestión y Administración de las Herramientas del Programa de Transformación	
	Monitorización			
	Aportación a la Innovación			

Tabla 1.- Servicios del contrato.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

4.1 Gestión del Servicio

Agrupar las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución de los servicios se ajusta al Modelo de Madrid Digital, adoptando sus estándares, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación y evolución. El objetivo de este servicio es la gestión integral del resto de servicios.

La descripción detallada de dicho servicio queda recogida en el *ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS*.

4.2 Servicios de Administración

En esta categoría de servicios se agrupan el conjunto de actividades que tienen por objetivo asegurar la disponibilidad y el correcto funcionamiento de todos los SSII de Madrid Digital, en base a los parámetros de criticidad establecidos y garantizando los niveles exigidos de seguridad de las infraestructuras, así como de los datos que contienen. Estos Servicios vendrán dados por el Equipo Base solicitado que está descrito en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.

El adjudicatario tiene el compromiso de:

- Realizar todas las acciones necesarias para conseguir la continuidad de los servicios.
- Colaborar con los equipos multidisciplinares de Madrid Digital (comunicaciones, explotación y centro de proceso de datos, arquitecturas, etcétera).
- Analizar el origen de los problemas y generar procedimientos para la prevención de errores y problemas futuros y la mejora continua del Servicio.

A continuación, se define de forma breve cada uno de los Servicios de Administración. La descripción detallada de dichos servicios queda recogida en el *ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS*.

- **Consulta Técnica:** Conjunto de actividades orientadas a resolver las dudas funcionales, técnicas o de utilización de los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente.
- **Transferencia del Conocimiento:** Actividades orientadas a definir, documentar e impartir la Transferencia de Conocimiento desde los recursos del adjudicatario del contrato que nos ocupa actual hacia el personal de Madrid Digital y, en su caso, el adjudicatario de un futuro contrato.
- **Localización y Disponibilidad:** Servicio de localización mediante teléfono móvil y disponibilidad para resolver incidencias fuera de la franja horaria laborable de los Servicios de Administración.
- **Administración y Operación:** Actividades orientadas a la administración y operación de todas las plataformas, tecnologías, componentes y productos contemplados en el presente pliego.
- **Evolución Tecnológica Continua:** Conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, que son provocadas por la evolución tecnológica continua de los productos/componentes que la conforman, que viene impuesta por los fabricantes, y que es necesario incorporar y que provoca una adaptación de la solución, la evolución de la solución a los nuevos requisitos tecnológicos o una adaptación de la operativa de la tecnología, componente o producto. La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la



tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente. Este tipo de adaptaciones se deben realizar de manera inmediata una vez detectadas, dado el impacto que suponen en los distintos Sistemas de información (SSII) que utilizan las soluciones mantenidas en el ámbito de este servicio.

- **Gestión de Infraestructuras:** Actividades relacionadas con la Gestión de la Configuración, Gestión de la Capacidad, Resolución de Problemas, Supervisión, Operación y Despliegue de los elementos tecnológicos incluidos en el servicio.
- **Actividades de Soporte a la Seguridad:** Conjunto de actividades orientadas a la implementación y administración de la seguridad en los diferentes ámbitos tecnológicos indicados en el presente pliego.
- **Análisis de Riesgos:** Conjunto de actividades orientadas al análisis de riesgos en relación con las tecnologías, componentes y productos que forman parte del ámbito tecnológico del presente pliego.
- **Automatización:** Conjunto de actividades orientadas a la ejecución y mantenimiento de la automatización de procesos dentro de la actividad IT de Madrid Digital.
- **Valoración de Servicio Bajo Demanda:** Conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, cuyo objetivo es la valoración en detalle de un Servicio Bajo Demanda que se puede planificar y ejecutar de forma acordada entre las partes.
- **Monitorización:** Actividades orientadas a la supervisión y monitorización del correcto funcionamiento de las diferentes plataformas y servicios del Área de Sistemas de Madrid Digital.
- **Aportación a la innovación:** Conjunto de actividades orientada a la difusión de las novedades tecnológicas y de las mejores prácticas del mercado en los ámbitos técnicos sobre los que se ejecute el servicio.

4.3 Servicios Bajo Demanda

Los Servicios Bajo Demanda tienen naturaleza planificable, serán servicios de apoyo a la Gestión de Proyectos o bien servicios que requieran de un nivel de conocimiento avanzado de las tecnologías objeto de este pliego. Estos servicios deberán ser valorados previamente por el Adjudicatario dentro de los Servicios de Administración. Estos trabajos serán realizados por el Equipo Extendido detallado en CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.

Estos servicios se pueden usar para todos los ámbitos tecnológicos.

A continuación, se define de forma breve cada uno de los Servicios Bajo Demanda. La descripción detallada de dichos servicios queda recogida en el **ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS**.

- **Consultoría Avanzada:** Elaboración de una consultoría o Análisis y Diseño técnico detallado de soluciones necesarias, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos.
- **Implantación y Estabilización:** Actividades relacionadas con la puesta en servicio de una solución construida en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos



expuestos, desde los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital hasta su transferencia a los equipos técnicos.

- **Soporte Técnico Avanzado:** Asesoramiento y soporte técnico avanzado en las tecnologías incorporadas en el pliego, o su evolución.
- **Servicios en materia de Seguridad:** Conjunto de actividades orientadas al análisis, definición y en su caso implementación de la seguridad en las diferentes plataformas, tecnologías, componentes y productos contemplados en el presente pliego, teniendo como referencia toda la normativa vigente y aplicable y el estado del arte en materia de Seguridad.
- **Diseño, construcción e implantación:** Este servicio recoge todas las actividades necesarias para el análisis, el diseño técnico y la puesta en servicio de alguna solución en cualquiera de los ámbitos de competencia o ámbitos tecnológicos expuestos. Al final tendrá que realizarse transferencia del conocimiento a los equipos técnicos.
- **Servicios de estándares:** Actividades destinadas a la creación o evolución para una mayor eficacia-eficiencia, de servicios y procesos de los ámbitos de competencia, o a la definición y evolución de buenas prácticas, normativas y metodologías de soluciones, herramientas o componentes en los diferentes ámbitos técnicos a los que se le de soporte con este contrato y que todavía no están homologados en Madrid Digital o no dispongan de la normalización y documentación adecuada.
- **Servicios de Incorporación de nuevas tecnologías:** Servicios de consultoría orientados a la implementación de nuevas tecnologías que así mismo faciliten la agilidad, eficiencia, innovación y despliegue de nuevos servicios.

4.4 Servicios del Programa de Transformación

El propósito principal del presente pliego es la mejora y eficiencia en los procesos de la operación IT de sistemas. Por ello, uno de los principales objetivos es implementar una solución de automatización de la gestión de infraestructuras y procesos TIC. Estos servicios serán ejecutados por el equipo descrito en CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO

Los servicios más relevantes en esta implementación son los siguientes:

- **Servicio de Catálogo de servicios. Auto-provisión.** Definición de los Servicios y su Provisión Automática.
- **Servicio de Portal de Auto-provisión.** Implementación de un portal de auto-provisión de servicios de TI.
- **Servicio de Gestión de Parches y actualizaciones.** Implementación de un servicio de actualización de parches, fixes o releases de productos de los ámbitos tecnológicos de sistemas.
- **Servicio de Gestión de Configuraciones.** Implementación de un servicio de gestión automática de configuraciones de los sistemas, con mecanismos de control, verificación y registro de los cambios realizados.



- **Servicio de Automatización de Operaciones.** Automatización de las operaciones y procesos de operación IT, su registro y publicación en el catálogo de servicios automatizados.
- **Servicio de Gestión de Seguridad y Cumplimiento.** Implementación de un servicio de gestión de la seguridad en los ámbitos tecnológicos de sistemas, así como la revisión de su cumplimiento.
- **Servicio de Descubrimiento automático de activos.** Implementación de un servicio de descubrimiento automático de activos de sistemas y comunicaciones, que permita la gestión automática de los mismos, análisis de versiones, parches, y toda aquella configuración del activo que es necesaria para su gestión y mantenimiento.
- **Servicio de Modelado de aplicaciones e integraciones.** Implementación de un servicio de modelado de aplicaciones y sus relaciones, para tener una visión completa de cada Sistema de Información.
- **Servicio de Gobierno. Control y Reporting.** Gobierno del Programa de Transformación.
- **Servicio de Gestión y Administración de las Herramientas del Programa de Transformación.** Implementación del Servicio continuo de gestión y administración de las herramientas que forman parte del Programa de Transformación.

Estos servicios se detallan de forma más específica en la **CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT.**

4.5 Servicios Cloud

En el marco de la Transformación Digital, uno de los pasos a dar es la integración de servicios con nube pública. Dentro del Programa de Transformación explicado en la **CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT** se contempla el desarrollo de la Cloud en Madrid Digital. Esta Cloud deberá permitir la integración con servicios de cloud pública y esto debe articularse mediante la contratación de los servicios en base a un catálogo de productos y servicios detallados en el **ANEXO 6.- SERVICIOS CLOUD.**

Las ventajas que busca Madrid Digital al poder incorporar Servicios de Cloud son, entre otras:

- La reducción de costes operativos
- El que estos servicios puedan adaptarse a las necesidades que Madrid Digital pueda tener en cada momento, incluyendo picos de trabajo
- El pago por uso
- El uso de servicios estandarizados
- La agilidad y flexibilidad en la implantación de nuevos servicios sin necesidad de adquisición de infraestructura previamente

Con este servicio Madrid Digital busca la posibilidad de contratar servicios IaaS con distintos proveedores del mercado a través del adjudicatario. Se busca, por tanto, un servicio multicloud, de forma que se pueda elegir el que considere más conveniente en cada momento en función de la idoneidad y adaptación del proveedor de cloud para el servicio solicitado en cada caso.

Los servicios Cloud consistirán en la provisión de infraestructuras y la monitorización de los mismos, así como, en su caso, los servicios de administración pertinentes.

Consideramos que se han de incluir los servicios siguientes:



- Las Infraestructuras son entre otras: Servidores y en su caso las posibilidades de ampliación de estos recursos de Hardware. Espacio de almacenamiento. Conectividad y servicios para las comunicaciones, así como gestión de IPS, Balanceadores o Firewall.
- Bases de datos: En su caso, gestión del Hardware necesario, gestión de las licencias de los gestores de bases de datos usadas.
- También debe estar incluida la monitorización básica, tanto de la infraestructura implantada en la nube como del propio uso, de forma que, mediante informes generados y/o cuadros de mando Madrid Digital pueda conocer el estado de todos los servicios que esté consumiendo. Estos informes de capacidad y de consumo de recursos son imprescindibles para el correcto dimensionamiento de la infraestructura usada. Así como informes detallados que nos indiquen si la infraestructura elegida es suficiente, para en su caso redimensionarla correctamente ampliando o reduciendo los elementos en uso.
- El adjudicatario deberá proporcionar las herramientas necesarias para provisionar Infraestructuras IaaS en Multicloud. El adjudicatario será responsable de la provisión y de la des-provisión de los recursos, ofreciendo a Madrid Digital las herramientas que permitan la automatización de la provisión de servicios. Incluyendo el seguimiento de las peticiones realizadas, del consumo y la generación de informes para Madrid Digital.
- Gestión en el uso de licencias de software, de forma que Madrid Digital tenga toda la información del gasto detallado que se está produciendo en el uso de software, como las licencias de Sistemas Operativos o el uso de gestores de Bases de Datos.
- Gestión de plantillas y máquinas virtuales, que permitan que el despliegue de infraestructuras en la Cloud sea lo más rápido y eficiente posible. Además de encargarse de administrar y preservar estas plantillas.
- Servicios de HelpDesk: El adjudicatario proporcionará el soporte y la ayuda técnica necesaria para resolver las posibles incidencias en el uso de la Cloud, incluyendo la monitorización y la provisión. Deberá identificar el origen del malfuncionamiento, señalando en su caso las posibles razones del mismo.

Así como cualquier elemento que el adjudicatario considere necesario para dar un servicio Cloud IaaS eficiente y con garantías.

4.6 Fichas de los Servicios

La descripción y composición de los servicios que se han de ejecutar queda recogida en **ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS**, excepto los del Programa de Transformación cuyo desarrollo y detalle se presenta en la **CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT**.

En las fichas indicadas se detallan las actividades que, como mínimo, se deben realizar, siempre de acuerdo con los procesos, procedimientos y protocolos establecidos por Madrid Digital para la prestación del servicio.

La prestación de los servicios se realizará de conformidad con los requerimientos fijados en las distintas cláusulas del presente pliego y sus anexos, y siempre de acuerdo a los procedimientos y herramientas aprobadas por Madrid Digital.

4.7 Horario de los Servicios

Los servicios objeto del presente pliego siguen el calendario laboral de Madrid Digital.

Los **Servicios de Administración** y los **Servicios del Programa de Transformación** se prestarán, de manera general, dentro de la franja horaria laborable de lunes a viernes de 8:00 h a 19:00 h,



pudiéndose cambiar este horario dentro de la franja horaria comprendida entre las 8:00 h y las 21:00 h, en función de las necesidades del servicio.

Madrid Digital podrá requerir expresamente, la prestación de servicios en horario nocturno, y/o en días no laborables, sin que estos servicios supongan más de un 20% del volumen de horas anuales totales definidas en este pliego para la prestación de los Servicios descritos en el pliego. Estas intervenciones deberán ser autorizadas de antemano por escrito por el Responsable del Contrato de Madrid Digital, o en quien tenga delegada esta función a través del Servicio de **Localización y Disponibilidad**. Esta facturación de horas, aun siendo realizadas por el Equipo Base, tendrá consideración de trabajo bajo demanda y por tanto su valoración está contemplada en la tabla asociada a costes del Servicio Bajo Demanda y específicamente en la línea descrita como **Consultor horario excepcional (Localización y Disponibilidad)**. **16.1.2 Servicios Bajo Demanda.**

De manera genérica los **Servicios Bajo Demanda**, y debido a su naturaleza planificable, no tienen horario, si bien para la medición de una posible desviación de la entrega, se considera un horario laborable de 8:00 h a 17:00 h.

Para más información sobre el detalle del horario de algún servicio en particular, consultar el **ANEXO 4.-FICHAS DE LOS SERVICIOS**.

4.8 Garantía de los Servicios

Se establece un plazo de garantía de los trabajos realizados al amparo del presente contrato y durante toda la vigencia del mismo. La resolución de todas las incidencias que se produzcan sobre los trabajos realizados al amparo de este contrato, se considera garantía del mismo, por lo que no supondrán coste adicional para Madrid Digital.

Para más información consultar la CLÁUSULA 17.- PLAZO DE GARANTÍA.

4.9 Incorporación de otros servicios de transformación

La constante y rápida evolución de las tecnologías y arquitecturas, obliga a adaptar al mismo ritmo las capacidades de transformación, organización de los procesos, estandarización y respuesta de las organizaciones ante estos cambios de los sistemas, servicios e infraestructuras TIC y su seguridad.

Por ello, hay que tener en cuenta que en el ámbito de los Sistemas e infraestructuras IT es prácticamente imposible, definir con absoluta precisión el alcance y límites de todos los servicios de transformación que se puedan requerir durante el periodo de ejecución del contrato, considerando que la tecnología evoluciona y cambia día a día, se requiere de procesos eficientes y las TIC están ya presentes en todos los ámbitos competencia de la Administración de la Comunidad de Madrid (sanidad, educación, transportes, gestión administrativa, etc.).

En consecuencia, se contempla la posibilidad de incorporación, durante la vigencia del contrato, de servicios adicionales de transformación orientados a la evolución tecnológica de los sistemas, su estandarización y una mejor gobernanza de los procesos IT de Sistemas, que en el caso de que resulten estrictamente necesarios, se incorporarán de acuerdo con lo establecido para las modificaciones no previstas en la cláusula 27 – Modificación del contrato, del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.



CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT

La gestión de grandes infraestructuras y arquitecturas complejas, como las de Madrid Digital, se enfrenta a dificultades de gestión, como son:

- Dificultad para atender la demanda creciente de nuevos Servicios.
- Dificultad para realizar una provisión en tiempos reducidos.
- Infraestructuras no normalizadas ni estandarizadas, provocando un impacto en la eficiencia de la gestión y operación.
- Baja visibilidad del estado de conformidad del cumplimiento normativo de las políticas definidas de seguridad y configuración operativa de los servidores y aplicativos. Esto provoca alto esfuerzo de los equipos técnicos para obtener la información, así como implica riesgos debido a que no se puede obtener información de todos los sistemas al requerirse tareas manuales.
- Dificultad para atender la creciente demanda de evidencias para realizar las auditorías de los sistemas.
- Errores y tiempos de resolución altos debido a la gestión individualizada de los componentes y configuraciones heterogéneas de los sistemas.

5.1 Objetivo del Programa de Transformación

Con el Programa de Transformación se pretenden mitigar las dificultades antes indicadas, así como alcanzar y resolver las necesidades y objetivos siguientes:

- Atender a la **demanda creciente de nuevos y mejores servicios**.
 - Realizar una **gestión ágil e innovadora** de los sistemas TIC para responder a la demanda.
 - **Aplicar configuraciones en minutos sobre múltiples equipos** en respuesta a necesidades de despliegue, resolución de incidencias o soluciones a vulnerabilidades.
 - Permitir diferentes Modelos de nube (Pública, Privada, Híbrida) con mayor flexibilidad y agilidad.
 - Dar cabida a tecnologías disruptivas bajo este mismo programa de transformación.
- Mejorar la **eficiencia** en la gestión y operación.
 - **Normalización y homogeneización** de los sistemas.
 - Disponer de **información inmediata sobre el estado de las configuraciones** de los sistemas.
 - Disminuir la probabilidad de errores debido a intervención manual.
- Atender a las necesidades crecientes entorno a la Seguridad.
 - Responder de forma ágil y segura a las **auditorías internas y externas**.
 - **Integrar la automatización de la seguridad** en la automatización de tareas y configuraciones operativas, minimizando los esfuerzos requeridos.



El programa de Transformación tiene como objetivo dar solución a los problemas de gestión y atender a las necesidades de administración, articulándose en una serie de líneas estratégicas.

El Programa de Transformación, tiene como una de sus líneas estratégicas un Portal de Auto-provisión, basado en un catálogo de servicios homogéneos.

El Portal de Auto-provisión tiene como objetivo ofrecer servicios ágiles y rápidos a los usuarios de las distintas áreas de la organización. Pretende fomentar el autoservicio y mejorar la calidad del servicio prestado a través de interfaces nuevas, rápidas, simples e intuitivas. Con el Portal de Auto-provisión, se obtendrán beneficios como:

- Reducción del tiempo total para la ejecución de provisiones.
- Eliminación de tareas manuales de poco valor, aumentando la disponibilidad de los técnicos para nuevas tareas.
- Mayor conocimiento y control de los proyectos de provisión.
- Optimización de los recursos disponibles, dando una mejor respuesta a las necesidades de usuarios.
- Homogeneización de la planta para los nuevos entornos.

Otra línea estratégica se corresponde con la Automatización de la Operación. Uno de los aspectos de mayor retorno en toda iniciativa de automatización se centra en las diferentes tareas rutinarias a realizar por los grupos de explotación, operación y administración.

El despliegue de configuraciones y componentes de las aplicaciones e infraestructura de manera automatizada minimiza los errores potenciales que podrían producirse por tareas manuales. La disminución del número de incidencias debidas a errores en la configuración de entornos y aplicaciones, así como el tiempo de resolución de estas supone una de las principales líneas de mejora.

Por otro lado, la homogeneización y control de la configuración y actividades rutinarias permite una normalización y trazabilidad sobre los activos de la organización que permitirá lograr objetivos tal y como:

- Mayor agilidad e incremento de productividad en la ejecución de tareas.
- Disponibilidad de más tiempo para que los técnicos puedan dedicarse a tareas de mayor valor.
- Minimizar riesgos de errores y reducir MTTR (Mean Time To Repair).
- Reducción del tiempo medio de diagnóstico y resolución de incidencias, mayor tiempo disponible para tareas de mayor valor.
- Eficiencia en la utilización de recursos, acercando aprovisionamiento y disponibilidad a la demanda y consumo real.

La Gestión de la Seguridad sería la tercera línea estratégica asociada al Programa de Transformación. El cumplimiento y la seguridad son prioridades actuales en Madrid Digital con el fin de poder responder de manera ágil y efectiva a cualquier tipo de riesgo y eventualidad.

Es necesario poder ganar visibilidad, trazabilidad y evidencias del estado actual de los activos de modo que se pueda provisionar nuevos entornos acordes a las políticas de Madrid Digital y conocer en todo momento el grado de cobertura y cumplimiento de dichas políticas en todos los sistemas. Finalmente, en el caso de una no conformidad es necesario poder ejecutar la remediación de manera automática.



Uno de los objetivos del Programa de Transformación es la implantación de la solución Truesight Vulnerability Management integrada con BMC CLM (Cloud Lifecycle Management) para dar cobertura a los objetivos de Madrid Digital en el ámbito de la auditoría de procesos e infraestructuras:

- Garantizando la seguridad, disponibilidad y calidad de los servicios ofrecidos por Madrid Digital, soportando el crecimiento.
- Asegurando el cumplimiento normativo e incrementar la transparencia mediante evidencias documentadas y vías para la autogestión de las auditorías.
- Alineando las crecientes necesidades de securización de las infraestructuras con las prioridades propias de Madrid Digital como son mantener la disponibilidad de los entornos y de sus aplicaciones.

El objetivo de esta línea estratégica del Plan de Transformación sería lograr beneficios como:

- Reducción del riesgo por la identificación de controles clave que deben ser implantados.
- Reducción del tiempo de provisión y optimización de la infraestructura tanto de procesamiento como de comunicaciones.
- Reducción del riesgo derivado de la actividad realizada por terceros.
- Reducción del tiempo necesario para la detección y diagnóstico de incidencias.
- Mayor control sobre la aplicación efectiva de los procedimientos de seguridad.
- Reducción del tiempo de exposición a vulnerabilidades, reducción de riesgos de seguridad.
- Control y auditoría de accesos con cuentas privilegiadas

El Programa de Transformación, tiene también como línea estratégica, la automatización del descubrimiento e inventario de activos: Gestión Automática de Activos.

Los objetivos principales de esta línea estratégica serían:

- Identificación de los Activos y la Configuración, constituyendo un aporte principal en la CMDB (Configuration Management DataBase) de Madrid Digital dentro del servicio de Gestión de Activos y la configuración
- Control de la Configuración, escaneando y actualizando en la CMDB de todos los CI (Configuration Item o Ítems de Configuración) de la infraestructura de Madrid Digital.
- Auditoría de la Configuración. Permitiendo verificar que los CI's de la CMDB representan de forma fidedigna nuestra infraestructura real.
- Descubriendo las relaciones entre todos los activos.
- Conocimiento completo de las aplicaciones y Sistemas de información, modelando las aplicaciones de Madrid Digital, determinando todos los componentes y sus relaciones.

Además de estas líneas estratégicas, se establecen en el Programa de Transformación servicios transversales necesarios para la continuidad del programa y el control del mismo. Estos servicios son: Control y Reporting y Gestión y Administración de las Herramientas del Programa de Transformación. Se detallan en la *Sección 5.4.- Alcance del Programa de Transformación*.



5.2 Organización y Composición

Para la implantación del Programa de Transformación IT, se deberá organizar y componer equipo de Transformación, cuyos roles y competencias se detallan en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.

Este equipo especializado será el encargado de liderar, analizar y diseñar el proceso global de Transformación de la Operación IT, partiendo de una automatización de tareas puntuales y necesidades específicas, hasta un nivel de madurez avanzado donde se dé cobertura a todos los elementos de TI. Esto requerirá que los equipos de trabajo del adjudicatario y las áreas de Madrid Digital implicadas en los diferentes procesos estén integrados y normalizados en la creación de automatismos. Esta labor de integración, gestión del cambio y estandarización será responsabilidad de este equipo, para lo que definirá y gestionará la planificación, medición, control, documentación y transferencia de conocimiento a todos los actores implicados.

5.3 Antecedentes

Para la implementación de este programa de transformación, Madrid Digital dispone de una suite de herramientas de BMC.

La solución contemplará al menos, los siguientes módulos o componentes tecnológicos:

- BMC Cloud Lifecycle Management (CLM)
- TrueSight Orchestration (TSO)
- TrueSight Server Automation (TSSA)
- TrueSight Vulnerability Management (TSVM)
- BMC Discovery

Estas herramientas y productos se encuentran instalados en la infraestructura de Madrid Digital, habiéndose definido los correspondientes diseños de arquitectura compatibles con la normativa de Seguridad, Comunicaciones y Sistemas de Madrid Digital. Corresponde al equipo de Transformación completar el alcance y el desarrollo de los servicios de transformación que son objetivo del Servicio de Transformación.

El equipo Transformación será responsable de la implementación y administración completa de estas herramientas en todos los activos de la organización, desarrollando los servicios de transformación que se detallan en el apartado siguiente.

Estos activos corresponden a los ámbitos tecnológicos descritos en el ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS y con las volumetrías detalladas en el ANEXO 9.- VOLUMETRÍA DE ACTIVOS.

5.4 Alcance del Programa de Transformación

Los objetivos a alcanzar mediante el desarrollo de las líneas estratégicas del Programa de Transformación IT, se articulan mediante el equipo de Transformación, que debe constituir el adjudicatario al inicio del contrato con los perfiles y según los plazos definidos en el presente pliego.

Además de la implantación total, gestión y administración de las herramientas y productos antes indicados, el Equipo de Transformación tendrá como objetivo principal definir, implantar y gestionar, al menos, los siguientes servicios de las líneas estratégicas antes descritas:



Líneas Estratégicas	Servicio
Auto-provisión	Catálogo de servicios. Auto-provisión
	Portal de Auto-provisión
Automatización de la Operación	Gestión de Parches y actualizaciones
	Gestión de Configuraciones
	Automatización de Operaciones
Gestión de la Seguridad	Gestión de Seguridad y Cumplimiento
Gestión automática de activos	Descubrimiento automático de activos
	Modelado de aplicaciones e integraciones
Servicios Transversales	
Gobierno. Control y Reporting	
Gestión y Administración de las Herramientas del Programa de Transformación	

Tabla 2.- Servicios de las Líneas Estratégicas.

Estos servicios a definir, desarrollar, implantar y gestionar tendrán como alcance los ámbitos tecnológicos descritos en el ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS y con las volumetrías detalladas en el ANEXO 9.- VOLUMETRÍAS DE ACTIVOS.

5.4.1 Auto-provisión

De manera inicial y no restrictiva, la línea estratégica de Auto-provisión deberá contar, al menos con los siguientes servicios principales:

5.4.1.1 Servicio de Catálogo de servicios. Auto-provisión

Los servicios a implantar en el Portal de Provisión deberán orientarse a conformar un portal de Auto-Provisión basado en un catálogo de servicios. Este catálogo de servicios deberá implantarse y además deberán definirse e implementarse los protocolos de gestión y control de la demanda asociados.

Los servicios a implantar por el equipo de Transformación incluyen la definición, implantación y gestión de un Catálogo de Auto-provisión cuyos requisitos funcionales serán al menos los siguientes:

- Definición de servicios ofertados. Basado en Blueprints o plantillas, que contemplarán la visión funcional, los modelos de despliegue ofertados y las opciones de configuración de cada servicio definido.
- Gestión de Cuotas. Se deberá implementar la gestión de la asignación y control de cuotas de los recursos técnicos asociados a IaaS: CPU, Memoria, Disco.



- Gestión de roles. Se deberá implementar la gestión de roles y la integración de estos con el servicio de gestión de identidades y el Directorio Activo implantado en Madrid Digital.

La gestión de roles del portal de auto-provisión permitirá la asignación de diferentes catálogos por perfiles de los servicios a diferentes grupos de usuarios en función de sus responsabilidades

- Gestión de la demanda. Se definirán los procesos asociados a las peticiones de los usuarios del servicio de auto-provisión, realizándose de manera integrada con servicios de Ticketing: Remedy y Mantis, así como otros servicios de gestión de la demanda implantados en Madrid Digital.
- Accounting. Gestión de consumos y costes. Se definirán informes de uso y de facturación de los servicios, en función del solicitante y de los servicios demandados.
- Gobierno con Aprobaciones. Se implantará el gobierno con aprobaciones, integrado con las herramientas de gestión de la demanda. Notificaciones de solicitud mediante correo electrónico.
- Gestión de Inventario de los servicios aprovisionados. Se implantará e integrarán los servicios y activos provisionados con la gestión de la CMDB (IVTI – Inventario Técnico de Madrid Digital, ATRIUM)
 - Alta/baja/modificación en CMDBs,
 - Registro cambios de configuración en CMDB

5.4.1.2 Servicio de Portal de Auto-Provisión

El equipo de transformación tiene como objetivo definir, implantar, gestionar, dotar de contenidos y definir los procedimientos de uso del portal de provisión. Los servicios a implantar en el Portal de Provisión deberán cumplir al menos los siguientes requisitos y características:

- Gestión de las infraestructuras como Servicios (IaaS). Entre los casos de uso a implementar se definirán los casos de IaaS con las siguientes características:
 - Provisión de máquinas virtuales de los sistemas operativos descritos en el *ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS*.
 - Despliegue sobre cualquiera de los Sistemas de Virtualización referenciados en el *ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS*. Especialmente, deberá garantizarse la integración con VMWARE, Oracle VM y KVM.
 - Gestión de la provisión de recursos Hardware asociada a cada servicio ofertado, permitiendo elegir dentro de un catálogo predefinido. Los recursos mínimos que deberán ser gestionados son: CPU, RAM, DISCO.
 - Gestión de los recursos de comunicaciones asociados a los servicios IaaS: Dirección IP, configuración de red en subredes existentes y todos aquellos recursos de comunicaciones que sean necesarios para la configuración completa de un servicio.
 - Despliegue de IaaS en cloud Pública.
 - Modificación de servicios según catálogo ofertado. Se definirán los procedimientos que permitan a los usuarios del portal modificar los servicios realizando promociones (upgrades) o reducciones (downgrades) dentro de los servicios en producción.

- Baja de servicios. Se definirán los procedimientos que permitan a los usuarios del portal dar de baja sus servicios provisionados.
- Implementación de gestión Servicios PaaS y SaaS. Entre los casos de uso a implementar se encontrarán casos de PaaS y SaaS. El portal deberá diseñarse de acuerdo a este requisito para poder gestionar tanto la creación de paquetes multi-contenido reutilizables (Software, comando, configuraciones), como software en cloud.
 - Middleware
 - Bases de Datos
 - Software y productos comerciales on Site y en cloud,

Según los ámbitos tecnológicos recogidos en el *ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS*

- Integración con procesos de gestión de la infraestructura. Se implementarán los procesos de integración con:
 - Herramientas de Backup
 - Monitorización
 - Gestión de demanda (Remedy, ITSM, Mantis, RFCs de Sharepoint o cualquier herramienta existente en Madrid Digital para este cometido).
- Implementando características de portal Multitenant. El diseño del portal de autoprovisión permitirá la opción multitenant con catálogos de servicios diferenciados.
- Implementación de servicios de Cloud Híbrida. El diseño e implantación del portal de autoprovisión permitirá la integración con nube pública y la gestión completa de todos los servicios que en ella se despliegan:
 - Provisión de máquinas, servidores o infraestructura de Sistemas, Almacenamiento y Backup en Nube Pública.
 - Amazon Web Services
 - Microsoft Azure
 - Oracle Cloud
 - Otras (Alibaba Cloud, IBM Cloud, Dimensiondata, Rackspace, VMware Cloud).
 - Provisión de servicios PaaS en Cloud Pública.
 - Provisión de servicios SaaS en Cloud Pública.
 - Provisión de mecanismos automáticos para la exportación de máquinas virtuales de cara a la migración de máquinas, servidores, infraestructura de Sistemas, Almacenamiento y Backup a otras Cloud.
- Implantación de la gestión de contenedor como servicio (CaaS). Se deberá implementar la gestión y provisión de contenedores, al menos, de los siguientes:
 - Provisión y gestión de contenedores del proyecto Docker de código abierto.
 - Provisión y gestión de contenedores con Kubernetes.



5.4.2 Automatización de la Operación

5.4.2.1 Servicio de Gestión de Parches y Actualizaciones

Gestión de Parches. En adelante, se contemplará dentro de la Gestión de Parches, también la Gestión de Firmware o Fixes. Será responsabilidad del equipo de Transformación el Análisis, Diseño e Implantación del servicio de Gestión de Parches, que contemplará, al menos, las siguientes actividades o requisitos:

- Parcheo multi-plataforma y basado en políticas.
- Propuesta de un procedimiento automático de parcheo con:
 - Conexión con los repositorios de fabricante.
 - Gestión solicitud de cambio y aprobación.
 - Despliegue secuencial en los distintos entornos.
 - Automatización de despliegue contemplando las ventanas de mantenimiento.
 - Actualización de la CMDB.
- La posibilidad de re-arranque del servicio/sistema.
- Los procesos de parcheo definidos deberán contemplar la marcha atrás o rollback.

Gestión de Actualizaciones de Software. Incluye el Análisis, Diseño e Implantación de la gestión de actualizaciones y distribución de paquetes de software. Esto incluye tanto la distribución inicial como la actualización posterior. Este servicio deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades o requisitos:

- Parcheo de todos los activos Middleware y Bases de Datos basado en políticas.
- Propuesta de un procedimiento automático de actualización e instalación de software con:
 - Conexión con los repositorios de fabricante.
 - Gestión solicitud de cambio y aprobación.
 - Despliegue secuencial en los distintos entornos
 - Automatización de despliegue contemplando las ventanas de mantenimiento.
 - Actualización de la CMDB.
- La posibilidad de re-arranque del servicio/sistema.
- Los procesos de actualización e instalación de software definidos deberán contemplar la marcha atrás o rollback.

5.4.2.2 Servicio de Gestión de Configuraciones y Cambios

Gestión de configuraciones. Se realizará el análisis, diseño e implantación del despliegue de plantillas de configuraciones en múltiples servidores.

- Las agrupaciones de servidores sobre las que efectuarán los despliegues de configuraciones se podrán realizar en función de los parámetros que defina Madrid Digital, contemplando al



menos: Sistema Operativo, Middleware instalado, Entorno servicio funcional, productivo, VLAN, Parámetros Hardware.

- Las agrupaciones podrán contemplar varios parámetros simultáneamente.
- Propuesta de un procedimiento automático de gestión de configuraciones con:
 - Gestión solicitud de cambio y aprobación.
 - Despliegue secuencial en los distintos entornos.
 - Automatización de despliegue contemplando las ventanas de mantenimiento.
 - Actualización de la CMDB.
- Se habilitarán procesos automáticos de roll back para poder realizar marcha atrás.

Gestión de cambios. Se realizará el análisis, diseño e implantación de procesos que permitan controlar, registrar e informar sobre los cambios realizados en los sistemas e infraestructuras de Madrid Digital en base a la creación de plantillas de configuraciones.

5.4.2.3 Servicio de Automatización de Operaciones

Automatización Tareas Manuales de Operación. Uno de los objetivos principales del programa de transformación es automatizar tareas rutinarias y repetitivas. Estas tareas pueden formar parte de un catálogo a disposición de los usuarios o pueden ser tareas automáticas que se lanzan a partir de un evento de monitorización o de una petición de usuario.

- Se integrará la automatización con las distintas herramientas de gestión y monitorización de la organización.
- Diseño de flujos de trabajo y casos de uso gráficos, flexibles y agnósticos de la tecnología.
- Flujos de trabajo completos, predefinidos y reutilizables.

Automatización tareas de troubleshooting. El equipo de Transformación deberá recoger y analizar procesos que se generen de la monitorización de los sistemas y de la gestión de cambios. Por tanto, este servicio deberá contemplar al menos las siguientes actividades o características:

- Automatización de operaciones correctivas definiendo tareas de remediación ante eventos de monitorización.
- Automatización de operaciones ante eventos de las herramientas que forman parte del proceso de automatización y de gestión de la infraestructura.

5.4.3 Servicio de Gestión de Seguridad y Cumplimiento

El equipo de Transformación tendrá como uno de sus principales objetivos la gestión de la seguridad en los sistemas. Los servicios a implantar en el Servicio de Gestión de la Seguridad serán al menos los siguientes:

Cumplimiento y garantía de las políticas de seguridad. Se implementará el servicio que permita contrastar el cumplimiento de las políticas de Seguridad de Madrid Digital en los diferentes sistemas y



activos tecnológicos. Este servicio deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades o características:

- Colaboración en la definición y el diseño de normativas de seguridad y medidas técnicas con el ámbito de aplicación circunscrito a los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital. Participando en la elaboración de Guías de mejora de la seguridad de los procedimientos operativos de tecnologías de información.
- Implementación de normativas de seguridad y medidas técnicas en los sistemas de Madrid Digital.
- Gestión del cumplimiento de todos los entornos administrados en Madrid Digital. Se definirán las agrupaciones dinámicas y las reglas en base a cada ámbito tecnológico, de manera que permita la gestión del cumplimiento de políticas de seguridad de las distintas Áreas Técnicas.
- Implantación del contenido existente en las herramientas y productos indicados en la *Sección 5.3.- Antecedentes* para CIS, DISA, HIPAA/PHI, PCI, SOX, NIST, SCAP con la adaptación a la Política de Seguridad definidas en Madrid Digital. Se definirá una plantilla de cumplimiento en base a las políticas de seguridad de Madrid Digital que permita el control del cumplimiento de las mismas.
- Remediación automática (y roll-back) de las desviaciones de cumplimiento y las vulnerabilidades.
- Definición e Implantación de procedimientos para gestionar las excepciones a la política de cumplimiento.
- Implementación de rollback para las plataformas que lo permitan.
- Definición e Implantación de procedimientos de delegación basado en roles para la creación y mantenimiento de los automatismos de remediación, así como su ejecución para cada Área Técnica.
- Integración con ITSM (IT Service Management) de Madrid Digital para la automatización de la gestión del cambio y enriquecimiento de la gestión de las incidencias de seguridad.
- Integración con los sistemas comunes de Información de Seguridad y Administración de Eventos (SIEM).
- Integración con la solución de escaneo de vulnerabilidades y mapeo automático con la base de parchado disponible para cada CVE (Common Vulnerabilities and Exposures).
- Implementación y automatización del Plan de remediación resultado de las herramientas de Madrid Digital de Análisis de vulnerabilidades.

Bastionado. Se definirán los procesos asociados a la automatización del bastionado de los sistemas con el objetivo de mejorar la seguridad de las arquitecturas técnicas tomando como referencia la legislación, normativa de seguridad de Madrid Digital y buenas prácticas y guías técnicas del CCN (Centro Criptológico Nacional de España) o de organismos similares de otros países. Este servicio deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades o características:



- Colaboración en la definición y el diseño de Normativa, procedimientos e instrucciones técnicas de bastionado seguro de los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital.
- Implementación de Normativa, procedimientos e instrucciones técnicas de bastionado o “hardening” en los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital.
- Generación de imágenes para auditar cambios no autorizados, detectando variaciones respecto a la línea base.
- Definición e Implantación de procedimientos de empaquetado para la corrección automática de cambios y desviaciones.
- Gestión de excepciones en la política de bastionado.
- Parcheo automático de seguridad con gestión de excepciones en función de los distintos requerimientos de los sistemas, y capacidad de roll-back si la plataforma lo permite.
- Posibilidad de ejecución bajo demanda y en tiempo real de los controles técnicos definidos en la política de cumplimiento.
- Información de la evolución, cambios y estado del cumplimiento sobre la base instalada de servidores y/o equipos de red.

Cuentas Privilegiadas. Se definirán los procesos y herramientas asociadas a la gestión de cuentas privilegiadas. Deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades o características:

- Diseño de gestión segura de cuentas privilegiadas incluyendo análisis de procedimientos y herramientas necesarios para garantizar la gestión acorde a la Plan de Seguridad.
- Implantación y automatización de los procesos y herramientas de gestión de las herramientas propuestas.
- Gestión de excepciones en las políticas de cuentas privilegiadas.
- Definición de políticas de Auditoría de cuentas privilegiadas.
- Automatización de la generación de los informes de implantación, gestión y uso de las cuentas privilegiadas.

5.4.4 Servicio de Gestión Automática de Activos.

El equipo de transformación será responsable de la Gestión, Administración y Mantenimiento de las herramientas de descubrimiento, que forman parte del Programa de Transformación indicadas en la Sección 5.3.- Antecedentes, garantizando:

5.4.4.1 Descubrimiento automático de activos.

Inventario de servicios y recursos existentes en los distintos entornos, incluyendo informes de variaciones periódicas.

Deberá tener en cuenta, al menos:

- La automatización de las tareas de descubrimiento de activos para contemplar todos los activos de sistemas y de comunicaciones.



- La integración del auto-descubrimiento con otras fuentes de datos de la organización.
- Gestión de obsolescencia de activos.
- Se definirán procesos de integración con la CMDB o CMDBs que disponga la Agencia.

5.4.4.2 Modelado de Aplicaciones e Integraciones

Deberá tener en cuenta, al menos:

- Agrupación de activos y modelado en relación a todas las aplicaciones que forman parte de los diferentes Sistemas de Información (Justicia, Administración Electrónica, Sanidad, Educación, o cualquier otro ámbito que defina la Agencia).
- Se contemplará la visibilidad de todos los elementos de configuración, atributos, relaciones y dependencias de Bases de Datos, Middleware, Sistemas Operativos e Infraestructuras de Comunicaciones.

5.4.5 Servicio de Gobierno. Control y Reporting.

Dentro del Programa de Transformación se considera el control de los sistemas e infraestructuras como uno de los puntos clave para la mejora continua del proceso. Para ello, se incluyen dentro de dicho programa, características relacionadas con el reporting, informes de estado, informes de cambio, auditorías o cuadros de mando que permitan realizar una gestión más eficiente. Por tanto, el Equipo de Transformación, deberá definir y desarrollar, al menos:

Definición de KPIs. Elemento de control para poder analizar el avance y desarrollo del Equipo de Transformación. Se deberá, al menos:

- Definir los indicadores claves o KPIs que permitirán medir la situación de partida inicial.
- Definir los indicadores claves o KPIs que permitirán medir el estado y progreso de la automatización.

Cuadros de Mando. Será responsabilidad del Equipo de Transformación definir Cuadros de Mando que permitan el control y seguimiento tanto de los activos como del programa, con al menos, las siguientes actividades:

- Implementar cuadros de mando a nivel ejecutivo y operativo que incluyan la medición de los KPIs y su evolución a lo largo del programa.
- Implementar Cuadros de Mando en tiempo real y de forma automática.
- Visión en un único punto de todas las tecnologías.

Gestión Financiera. Informes de Chargeback (Asignación de costes y presentación de informes sobre el consumo total de recursos para cada departamento de la organización y para cada servicio/proceso lo que permitirá una adecuada gestión de la capacidad); y Showback (auditoria y análisis de uso sin costes).

- Se definirán informes de uso y de facturación de los servicios, en función del solicitante y de los servicios demandados.



Informes de Inventario. Inventario de servicios y recursos utilizados, incluyendo informes de variaciones periódicas que permitan una mayor calidad de la información disponible y una reducción de tiempos para la obtención de información; lo que permitirá el conocimiento de los servicios prestados y la reducción de los tiempos de ejecución de tareas y ayudará en los procesos de toma de decisiones. Para lograr estos objetivos el Equipo de Transformación deberá:

- Definir e implementar informes de todos los activos con su estado de configuración actualizado.
- Definir e implementar informes de todos los activos con su estado de uso actualizado permitiendo optimización y ahorro de costes.
- Definir e implementar informes sobre el nivel de obsolescencia.

Auditoría. Será responsabilidad del Equipo de Transformación implementar, desarrollar y administrar el servicio de informes de auditoría que permitan:

- Explotación de la información en tiempo real mediante cuadros de mando personalizados tanto al grupo de seguridad como a los grupos de sistemas y operaciones.
- Información de la evolución, cambios y estado del cumplimiento sobre la base instalada de servidores y/o equipos de red.
- Visión unificada del estado de seguridad de la planta en tiempo real mediante cuadros de mando específicos para Seguridad y Operaciones -> Misma visión de los incidentes críticos para ambos.

5.4.6 Gestión y Administración de las Herramientas del Programa de Transformación

El Equipo de Transformación deberá realizar la Gestión, Administración y Mantenimiento de las herramientas y productos que forman parte del Programa de Transformación y que se han indicado en la *Sección 5.3.- Antecedentes*. Por tanto, al menos deberá encargarse de actividades tales como:

- Actualización de parches y/o versiones de los productos
- Gestión de usuarios y roles.
- Cualquier cambio de diseño de arquitectura que afecte a la implantación realizada de estas herramientas.
- Gestión de las mejoras o incorporación de funcionalidades que reviertan en un mayor aprovechamiento de todas las capacidades y características a implementar.
- Integración con otras herramientas de la organización que estén disponibles en el presente o bien se adquieran a lo largo de la ejecución de este servicio.
- Relación y comunicación directa con el soporte técnico de las herramientas actuales ante cualquier incidencia que se produzca en los productos con el fin de agilizar su resolución.

El adjudicatario dotará, para la prestación del servicio de Gestión de Administración de las Herramientas del programa de Transformación, el equipo humano, las capacidades técnicas, herramientas, metodologías y estructuras organizativas necesarias.



5.5 Fases de Prestación del Servicio

La implantación de una solución como la descrita es un proyecto de integración de gran alcance y de labor continua, que ha de ser abordado por fases, con objetivos y retornos claramente definidos, donde el volumen existente de usuarios, su gestión actual y la heterogeneidad de ámbitos tecnológicos, componentes y productos, juegan un papel importante a la hora del diseño y toma de decisiones.

A alto nivel se identifican tres fases en el proyecto. Una primera fase (Fase I) para el Análisis, Diseño y la Implantación inicial y puesta en marcha y una segunda fase (Fase II) para el despliegue completo de la solución, soporte, integración evolutiva y despliegue completo de casos de uso y, por último, una tercera fase (Fase III) para la administración de los servicios de Automatización y Transformación IT en modo de servicio continuo.

No obstante, el adjudicatario deberá proponer una planificación detallada y la secuencia de tareas a realizar, validada por el Responsable del Proyecto en la Agencia, para alcanzar los hitos especificados.

Una descripción más detallada de cada fase se encontrará en sus fichas correspondientes, que se encuentran en el **ANEXO 5.-FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN**.

5.6 Control y Supervisión del Programa de Transformación

Además de los entregables indicados en cada una de las fases que constituye el proyecto, es necesario controlar y supervisar el servicio proporcionado por el Equipo de Transformación.

Para ello, es preciso definir una serie de indicadores o métricas que permitan tanto al adjudicatario como al responsable de este servicio en Madrid Digital, medir de forma precisa el resultado obtenido tras la automatización y transformación de los procesos IT.

El establecimiento de estos indicadores y la obtención del reporting adecuados a ellos es responsabilidad del Equipo de Transformación. Sin embargo, se indican a continuación una serie de parámetros que pueden servir de guía por su relevancia:

Definición de métricas basadas en:

- Agilidad. Reducción del tiempo en la entrega de servicios o realización de tareas.
- Costes/eficiencia. Reducción del número de horas imputadas por los técnicos.
- Riesgos. Reducción del número de errores o incidencias asociadas a cambios de configuración.

Clasificación de los automatismos en tres niveles:

- Complejidad baja. Automatización de tareas atómicas.
- Complejidad media. Automatización de tareas con interdependencia entre varias áreas y que afectan a más del 50% de los activos de sistemas.
- Complejidad alta. Automatización tareas con alta complejidad o End to End.

Sobre estos aspectos se debe consultar también la **CLÁUSULA 13.- MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO**.

CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La prestación del servicio se articulará en las siguientes fases:



6.1 Periodo de Incorporación

El Periodo de Incorporación del contrato tiene por objetivo que el Adjudicatario incorpore en su totalidad al Equipo de Trabajo, éstos tengan a su disposición las infraestructuras físicas necesarias y se garantice que poseen el conocimiento necesario para prestar dicho servicio.

Las actividades que se han de realizar durante el Periodo de Incorporación serán, al menos, las siguientes:

- Verificación por parte de Madrid Digital del Equipo Base y del Equipo de Transformación del Adjudicatario.
- Adaptación a las necesidades de Madrid Digital del Equipo Base y del Equipo de Transformación presentado al inicio del Contrato.
- Identificación por parte del Adjudicatario, con aceptación de Madrid Digital, de los Coordinadores Técnicos de entre los integrantes del equipo para la adecuada interlocución y prestación del servicio.
- Actualizar y aceptar el Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base y al Equipo de Transformación, durante la primera semana.
- Organización inicial del Equipo Base y del Equipo de Transformación.
- Planificación de la Adquisición del Conocimiento necesaria para la prestación de los servicios objeto del contrato.
- Formalización del formato y contenido de todos los entregables necesarios para la documentación de las actividades realizadas con los servicios y necesarias para la certificación de los mismos.
- Formalización de los mecanismos de validación, aceptación de las entregas y certificación de los servicios.
- Establecimiento de los acuerdos que fijen, en función del servicio que se ha de prestar, los lugares de ejecución del mismo y las infraestructuras que habría que utilizar.
- Realización de las labores administrativas y logísticas necesarias para la consecución del pleno rendimiento antes de la Fase de Pleno Servicio.
- Colaborar paulatinamente en la resolución de los servicios solicitados.
- Asunción total de los servicios durante el último periodo de tiempo de esta fase.

Para la consecución de estos objetivos, se establece que la duración del Periodo de Incorporación es de un mes natural (30 días naturales) desde el comienzo del contrato.

El Periodo de Incorporación sólo es aplicable al Equipo Base y al Equipo de Transformación.

La definición y aplicación de los ANS se establecen en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279502628932**

6.2 Periodo de Pleno Servicio

En esta fase el Adjudicatario es responsable del servicio desde la finalización del Primer Periodo, el Periodo de Incorporación, hasta el fin del contrato (consultar la CLÁUSULA 7.- PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO), y deberá prestar el servicio con el compromiso del cumplimiento de los ANS, ejecutándose las penalidades en caso de incumplimiento de estos ANS.

Comienza inmediatamente después de la finalización del Periodo de Incorporación y finaliza al concluir el contrato. La duración de la Fase de Pleno Servicio será, entonces, de 35 meses.

6.3 Periodo de Devolución

En esta fase con objeto de garantizar una adecuada Devolución del Servicio, el Adjudicatario del presente pliego se compromete a colaborar activamente y, en su caso, con otro Adjudicatario, para facilitar la transferencia de conocimiento, asegurando el mantenimiento de la calidad del servicio presente y futuro.

El Adjudicatario continuará con la responsabilidad de la prestación del servicio con el compromiso del cumplimiento de los ANS ya que esta fase convive con la Fase de Pleno Servicio.

Durante esta fase para conseguir la transferencia del conocimiento, se ejecutará al menos lo pactado en el Plan de Devolución del Servicio.

La duración de la Fase de Devolución del Servicio será de 2 meses, coincidiendo con los dos últimos meses de la Fase de Pleno Servicio.

CLÁUSULA 7.- PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO

A lo largo de la ejecución del contrato se realizarán los siguientes Planes Directores de Servicio:

- **Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base y al Equipo de Transformación**

El Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base y Equipo de Transformación debe recoger e identificar a las personas que van a formar parte del servicio junto con su perfil, rol, ámbito y fecha de incorporación. Las actividades de este plan de incorporación comprenden:

- Verificación por parte de Madrid Digital del Equipo Base y del Equipo de Transformación del Adjudicatario.
- Adaptación a las necesidades de Madrid Digital del Equipo Base y del Equipo de Transformación presentado al inicio del Contrato.
- Identificación por parte del Adjudicatario, con aceptación de Madrid Digital, de los Coordinadores Técnicos de entre los integrantes del equipo para la adecuada interlocución y prestación del servicio.
- Actualizar y aceptar el Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base y del Equipo de Transformación, durante la primera semana.
- Organización inicial del Equipo Base y del Equipo de Transformación.



- Formalización del formato y contenido de todos los entregables necesarios para la documentación de las actividades realizadas con los servicios y necesarias para la certificación de los mismos.
- Formalización de los mecanismos de validación, aceptación de las entregas y certificación de los servicios.
- Establecimiento de los acuerdos que fijen, en función del servicio a prestar, los lugares de ejecución del mismo y las infraestructuras a utilizar.
- Realización de las labores administrativas y logísticas necesarias para la consecución del pleno rendimiento del Servicio.

Periodo de incorporación de recursos.

- Comprende desde el primer día de inicio del contrato, hasta transcurridos **30 días** naturales.
- Se establece que la totalidad del equipo Base y del equipo de Transformación deben estar incorporados en el Periodo de incorporación de recursos.
- La incorporación de los recursos según lo expuesto en este apartado está regulada por ANS descritos en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

• **Plan de Devolución del Servicio**

Se entregará al menos un mes antes de comenzar la fase de devolución y se deberá identificar, detallar y planificar todas las actividades correspondientes a la fase de devolución.

El Plan de Devolución del Servicio deberá ser aceptado por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución del Servicio.

Este plan se debe mantener actualizado hasta el final de la fase.

• **Plan de Mejora Continua**

Este plan debe contener el detalle y la planificación de iniciativas que propone el Adjudicatario en la Fase de Pleno Servicio para mejorar la calidad, eficacia o eficiencia en la prestación del servicio adjudicado, así como de Procesos y Procedimientos utilizados, y de los Productos, Servicios, Soluciones y tecnologías mantenidas.

El Plan de Mejora Continua debe recoger una **Propuesta Técnica** para cada una de las mejoras o iniciativas que enumere, cuyo contenido como mínimo será el siguiente:

- Objetivos de cada una de las Iniciativas.
- Enfoque de la mejora: calidad, eficacia, eficiencia o mixto.
- Activo sobre el que nos centramos: prestación del servicio adjudicado, así como de Procesos y procedimientos utilizados, y de los Productos, Servicios, Soluciones o tecnologías mantenidas.
 - Alcance del trabajo se va a realizar.
 - Planteamiento técnico de la solución.
- Indicadores para la medición de la mejora.
- Planificación detallada de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución.



- Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos.
- Esfuerzo estimado global del servicio, medido en número de horas, con un doble desglose,
 - según tipología de actividades: análisis, construcción, etc....
 - según perfil, teniendo en cuenta los perfiles establecidos para estos tipos de servicios en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS.
- Fecha comprometida de entrega final.
- Siempre se debe contemplar, en la planificación detallada, la realización por parte del Adjudicatario del traspaso de la solución al equipo de administración y operación y la posible estabilización de la misma y su puesta en uso.
- Por entregable no sólo se entiende la remediación en sí, sino también la documentación (nueva o actualizada), plan de pruebas, conjunto de pruebas automáticas si fuese necesario, la información necesaria para la puesta en producción, así como, todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la iniciativa o mejora de servicio, incluyendo la transferencia de conocimiento.
- El primer Plan de Mejora Continua se entregará a los tres meses de comienzo del contrato, debiéndose realizar sucesivas entregas cada seis meses a partir de los nueve meses de comienzo del contrato.
- Es potestad de Madrid Digital aceptar total o parcialmente el Plan de Mejora Continua, ejecutándose lo aceptado a través de los Servicios Bajo Demanda.

• **Plan de Implantación del Servicio de Transformación**

Plan de Implantación del Servicio de Transformación, teniendo en cuenta las fases definidas y para cada uno de los servicios del programa indicados en el presente pliego. Deberá contener, al menos:

- Planificación de Implantación. Seguimiento de los servicios
 - Metodología de Análisis de requisitos
 - Propuesta de definición y catalogación de casos de uso. Catálogo de Servicios. Estandarización
 - Plan de Calidad
 - Plan de transferencia de conocimientos
 - Plan de Riesgos y su mitigación
 - Documentos de Arquitectura, Administración y Operación
 - Indicadores de medición del servicio y sus cuadros de mando
- #### • **Plan de Capacitación, Formación y Gestión del Cambio**

Se deberá definir un Plan de Formación continuo, sin coste adicional, orientado a la capacitación del personal técnico de Madrid Digital sobre los servicios del Equipo de Transformación, herramientas que forman parte de este equipo especializado y herramientas de gestión puestas a disposición del contrato.



Además, como impulso a las acciones de divulgación y sensibilización en materia de transformación y automatización IT y orientado al personal técnico de Madrid Digital se deberá poner a disposición de la Agencia, contenidos formativos de carácter general, en forma de píldoras formativas, cursos on-line, videos divulgativos, o ejecución de campañas de evaluación del grado de adaptación y concienciación en automatización y transformación IT.

Por otra parte, deberá definirse el plan deberá incorporar acciones concretas para la Gestión del Cambio en Madrid Digital. Deberá incluir iniciativas para impulsar el compromiso, la adaptación y adopción de las nuevas prácticas de operación y administración que se obtengan del Equipo de Transformación, así como las nuevas tecnologías disruptivas que surjan motivadas de la Transformación Digital.

CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para desempeñar los Servicios objeto del presente pliego, los Adjudicatarios están obligados a aplicar el Modelo de Prestación del Servicio de Madrid Digital recogido en el presente capítulo, o cualquier evolución del mismo ya sea esta parcial o total.

Madrid Digital podrá revisar y ajustar el modelo en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, siempre con el objetivo de obtener alguna mejora en el servicio. El Adjudicatario podrá proponer a Madrid Digital modificaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas, etc.), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Cualquier cambio en los procedimientos vigentes necesitará la aprobación por parte de Madrid Digital.

El Modelo de Prestación del Servicio de Madrid Digital está basado en el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) que se encuentran descritos en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES y que establecen los valores mínimos exigidos al Adjudicatario que vaya a prestar este servicio.

Los servicios recogidos al amparo del presente pliego se clasifican atendiendo a las actividades que se recogen en cada uno de ellos y al Modelo de Prestación del Servicio.

El Modelo de Prestación del Servicio, seguirá, por tanto:

- Unos procedimientos que regulan su ciclo de vida.
- Unas herramientas que dan soporte a este modelo.
- Unas plantillas para documentarlo.

8.1 Servicios de Administración

Los Servicios de Administración son la base de la atención continua que requieren todas las soluciones o tecnologías en producción. Este tipo de servicios aseguran la disponibilidad y el correcto funcionamiento de los mismos y no se pueden planificar en el tiempo.

Madrid Digital considera de máxima importancia, la implicación del Adjudicatario en la resolución de situaciones de discontinuidad en el servicio. Para ello, se exige al Adjudicatario el compromiso de:

- Realizar todas las acciones necesarias para conseguir la continuidad en el Servicio.
- Colaborar con los equipos multidisciplinares de Madrid Digital (comunicaciones, infraestructuras, arquitecturas, desarrollo, etc.).



- Analizar el origen de los problemas como dato a tener en cuenta para la prevención de errores y problemas futuros y la mejora del Servicio.

Por la naturaleza de la necesidad de los Servicios de Administración (en adelante SAD), conviene tratarlos mediante un ciclo de trabajo reducido:

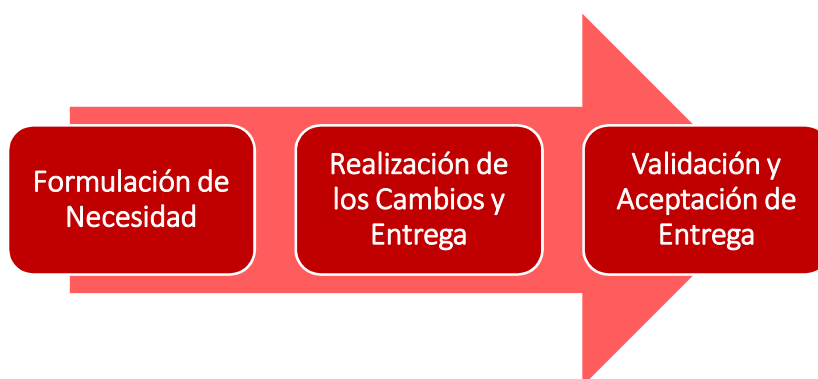


Gráfico 1.- Ciclo de trabajo reducido

8.1.1 Formulación de la necesidad

- Las peticiones tipo SAD se generarán por el canal que se confirmará al Adjudicatario en el comienzo del contrato. Este canal, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital.
- Las peticiones deberán quedar registradas desde el primer momento, procediendo a continuación a la actualización de su estado a medida que vaya evolucionando, hasta su cierre final. Esta información debe estar al día y es necesaria para la elaboración del Certificado de Conformidad del Servicio que estará asociado a cada factura (más detalle en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS).
- Los servicios de Localización y Disponibilidad y Administración y Operación tendrán asignada una *criticidad* que determinará el tiempo de resolución por parte del Adjudicatario.

Se entiende por *Tiempo de resolución* al tiempo transcurrido entre la notificación de la incidencia o petición por parte de Madrid Digital y la resolución de la misma por parte del adjudicatario y aceptada por Madrid Digital.

Y denominaremos Tiempo Máximo de Resolución al tiempo máximo para la resolución de la incidencia. Es un tiempo propuesto por el Adjudicatario y aceptado por Madrid Digital.

Para todos los Servicios de Administración se considerará como comienzo del cómputo del Tiempo de Resolución:

- La fecha/hora de su notificación, si ésta se ha realizado dentro de la franja horaria laborable del servicio.
- Las 8:00 de la mañana del siguiente día laborable, si ésta ha sido notificada fuera de la franja horaria laborable del servicio. Salvo que la incidencia sea considerada con prioridad crítica en cuyo caso se podrá utilizar el servicio identificado como Localización y Disponibilidad y empezará a computar en el momento de notificación si esta está dentro del horario de este



servicio (para mayor detalle de este horario mirar en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios, de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS).

Para el cálculo del Tiempo de Resolución de los Servicios de Administración con Nivel de criticidad “Normal” o sin Criticidad, se considerará el calendario laboral de Madrid Digital, mientras que para los de Nivel de Criticidad “Alta”, se considerará tiempo natural.

Para el resto de Servicios de Administración, distintos de Localización y Disponibilidad y Administración y Operación, en el momento de la formulación de la necesidad, Madrid Digital informará la fecha requerida para la resolución de la petición (Tiempo de Resolución), buscando principalmente el beneficio del servicio y, recordando siempre que este tipo de servicios no se han podido planificar en el tiempo y exigen poco esfuerzo y rapidez de ejecución.

8.1.2 Criticidad de las incidencias

Como ya hemos mencionado, los servicios de Localización y Disponibilidad y Administración y Operación tendrán asignada una *criticidad*, que vamos a definir en esta sección.

Será responsabilidad de la Agencia clasificar los servicios por su criticidad desde su impacto y urgencia, que se definen a continuación, así como las incidencias que se produzcan de acuerdo con la siguiente tipología, notificándolo al adjudicatario para que proceda al efecto.

Las incidencias se clasifican según su **impacto** en el servicio en:

- **Impacto Alto:** Indisponibilidad de alguna funcionalidad crítica de los entornos o sistemas de la agencia. Es el caso de mayor criticidad que puede tener una incidencia.
- **Impacto Medio:** Problema con alguna funcionalidad no crítica de los entornos o sistemas de la agencia.
- **Impacto Bajo:** Problema con alguna funcionalidad de los entornos o sistemas de la agencia sin impacto relevante en los mismos.

Asimismo, las incidencias se clasifican según la **urgencia** en:

- **Urgencia Alta**
 - Departamentos, centros y servicios considerados como críticos dentro de la Comunidad de Madrid (Por ejemplo, los servicios de Emergencias, Urgencias o 112).
 - Todos los Hospitales de la Comunidad de Madrid, bajo el ámbito de gestión de la Agencia.
 - Algunos proyectos requieren de la disponibilidad continua del servicio durante alguna de sus fases, y la incidencia en el mismo determina que las incidencias sean calificadas como críticas.
 - Cuando las incidencias afecten al grupo de altos cargos y personal relacionado con los mismos.
- **Urgencia Media**

Entornos de producción cuyo servicio no requiere disponibilidad 24x7 y la incidencia se produce en horario no productivo.
- **Urgencia Baja**

Entornos de desarrollo o calidad que no afectan a otros servicios ya comprometidos.



La criticidad de una incidencia se establecerá combinando el Impacto y la Urgencia y se utilizarán los criterios establecidos en la siguiente tabla:

Criticidad		Impacto		
		Alto	Medio	Bajo
Urgencia	Alta	ALTA		
	Media			
	Baja	NORMAL		

Tabla 3.- Criticidad de las incidencias.

8.1.3 Nivel de Servicio - Tiempos de respuesta a las incidencias

El *tiempo de respuesta* se define como el **tiempo transcurrido** entre el momento en que se notifica la incidencia y el momento en que un recurso de la empresa adjudicataria informa a la Agencia las **causas** de la **incidencia** y las **acciones correctivas a realizar**, con los plazos en los que se llevarán a cabo o con la resolución de la misma si se puede hacer de forma inmediata.

Atendiendo a la Criticidad existe un tiempo máximo para esta comunicación, que denominamos Tiempo Máximo de Respuesta. Los **tiempos máximos de respuesta** se detallan en la tabla siguiente:

Criticidad	Tiempo Máximo de Respuesta
Alta	2 horas
Normal	12 horas

Tabla 4.- Tiempos máximos de respuesta por criticidad.

Para el cómputo de los tiempos máximos de respuesta se tendrá en cuenta los días naturales.

Madrid Digital comunicará al adjudicatario, cualquier cambio en estos criterios y valores.

Como se ha indicado, esto aplica a los servicios de Localización y Disponibilidad y Administración y Operación.

Para el resto de Servicios de Administración, en el momento de la formulación de la necesidad, Madrid Digital informará la fecha requerida para la resolución de la petición, buscando principalmente el beneficio del servicio y, recordando siempre que este tipo de servicios no se han podido planificar en el tiempo y exigen poco esfuerzo y rapidez de ejecución.

A partir de esto definimos el **Tiempo Acordado de Resolución** como el tiempo entre la formulación de la petición y esta fecha requerida. Y, de manera análoga, definimos **Tiempo de Resolución** como el que transcurre entre el momento de la petición y el momento en que realmente queda resuelta esta petición.



8.1.4 Realización de los Cambios y Entrega

- El Adjudicatario realizará las acciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.
- Una vez finalizado el servicio, el Adjudicatario deberá formalizar la entrega a Madrid Digital, reflejando tal situación en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio, e informando del esfuerzo real dedicado a la resolución del Servicio, así como cualquier otra información que se considere necesaria (descripción de la solución, tipificación real del servicio realizado, etcétera).
- El Adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de la configuración que determine Madrid Digital para la entrega de trabajos. Hasta el momento de la entrega del trabajo para su puesta en producción, si fuera el caso según el servicio reclamado, será responsabilidad del Adjudicatario la gestión de la configuración y el manejo de versiones de los entregables, pudiendo utilizar, previa autorización por parte de Madrid Digital, herramientas propias adicionales, siempre y cuando no supongan dificultades ni limitaciones para la ejecución de los procesos de puesta en producción efectuados por Madrid Digital.
- Será responsabilidad del Adjudicatario los entregables asociados a cada servicio. Por entregable no sólo se entiende la remediación en sí, sino también la documentación (nueva o actualizada), plan de pruebas, la información necesaria para la puesta en producción, así como, todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la demanda de servicio solicitado por Madrid Digital.

8.1.5 Validación y aceptación de la entrega

- Madrid Digital revisa los entregables y procede a aceptar la entrega del servicio realizado si considera que cumple con lo requerido. Un trabajo no se considera finalizado hasta que Madrid Digital no realice la aceptación del mismo.
- Si Madrid Digital rechaza la entrega del servicio, el trabajo pasará de nuevo a la fase de *Realización de los Cambios y Entrega*. El Adjudicatario deberá revisar y atender aquellos aspectos que han originado el rechazo y realizar una nueva entrega.
- En caso de que el trabajo sea rechazado se considerará, a todos los efectos, como no entregado, contabilizando el tiempo de revisión con cargo al Adjudicatario, con las posibles repercusiones en las métricas establecidas.
- En el caso de que un Servicio de **Localización y Disponibilidad** o **Administración y Operación** haya sido aceptado y se verifica que la solución aplicada al Servicio:
 - No ha resuelto por completo el problema original y/o,
 - Origina cualquier efecto colateral y/o,
 - Produce errores en los sistemas existentes,

se generará una reapertura del mismo servicio, con las posibles repercusiones en las métricas establecidas en los ANS correspondientes.

Todas estas situaciones se verán reflejadas en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio.



8.2 Servicios Bajo Demanda

Los Servicios Bajo Demanda tienen naturaleza planificable. Todos los servicios bajo demanda que se realizarán serán aquellos cuya **Propuesta Técnica** haya sido aceptada por Madrid Digital ya sea su origen

- el servicio de Administración *Valoración de Servicio Bajo Demanda*
- el Plan de Mejora Continua.

Para abordar la ejecución de esta tipología de servicios se acometerá con un enfoque de proyecto siguiendo la metodología de gestión de proyectos que establezca Madrid Digital para cada caso. En cualquier caso, las fases, procedimientos y actividades que se establezcan se pueden encuadrar en las siguientes dos etapas.

8.2.1 Realización de los cambios y entrega

Una vez acordado el comienzo de la ejecución de una Propuesta Técnica entre ambas partes, el Adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.

Durante la ejecución de los Servicios Bajo Demanda se realizará un **seguimiento periódico** de los mismos, atendiendo al Modelo de Prestación del Servicio descrito en el presente pliego y a la planificación acordada.

El Adjudicatario informará en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio, de forma periódica, al menos una vez por quincena, las horas realizadas en las distintas tareas relacionadas con la ejecución de los Servicios Bajo Demanda, así como de las horas estimadas restantes hasta su finalización, y el estado actual del mismo.

Una vez finalizado el servicio, el Adjudicatario deberá formalizar la **entrega** a Madrid Digital, reflejando tal situación en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio.

El Adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de la configuración que determine Madrid Digital para la entrega de trabajos. Hasta el momento de la entrega del trabajo para su puesta en producción, será responsabilidad del Adjudicatario la gestión de la configuración y el manejo de versiones de los entregables, pudiendo utilizar, previa autorización por parte de Madrid Digital, herramientas propias adicionales, siempre y cuando no supongan dificultades ni limitaciones para la ejecución de los procesos de puesta en producción efectuados por Madrid Digital.

Serán responsabilidad del Adjudicatario los **entregables** asociados a cada servicio. Por entregable no sólo entendemos la remediación en sí, sino también la documentación (nueva o actualizada), plan de pruebas, la información necesaria para la puesta en producción, así como, todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la demanda de servicio solicitado por Madrid Digital.

Si durante la fase de ejecución de un Servicio Bajo Demanda el **alcance del trabajo** solicitado o los plazos para su realización varían de forma que el impacto es tal que no pueden mantenerse los compromisos reflejados en la Propuesta Técnica aceptada (Fecha Comprometida de entrega final), será necesario realizar una re-planificación, situación que siempre debe tener el visto bueno por parte de Madrid Digital. El Adjudicatario procederá entonces a realizar una nueva propuesta técnica, o a modificar la existente.

Si un servicio que se encuentra en fase de ejecución es **cancelado por Madrid Digital**, el número de horas a certificar para su facturación será la parte proporcional de la valoración en función al grado de avance del servicio en el momento de su cancelación, que se calcula de la siguiente forma:



$$\text{Grado de avance} = \frac{\text{Horas realizadas}}{\text{Horas realizadas} + \text{Horas restantes}}$$

Donde:

- *Grado de avance*: grado de avance del trabajo hasta el momento de su cancelación.
- *Horas realizadas*: número de horas realizadas por el Adjudicatario hasta el momento de su cancelación, que deberán coincidir con las reflejadas en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio.
- *Horas restantes*: número de horas que en el momento de la cancelación se estiman quedan hasta la finalización del trabajo. Es una estimación hecha por el adjudicatario y aceptada por Madrid Digital.

El número de *Horas que certificar* para su facturación en un servicio cancelado es el resultado de multiplicar el grado de avance por el esfuerzo de la Valoración aceptada.

$$\text{Horas que certificar} = \text{Grado de Avance} * \text{Horas de Valoración Aceptadas}$$

Donde:

- *Horas de Valoración Aceptadas* son la suma de horas de todos los técnicos que intervendrán en un servicio bajo demanda, una vez estimada por el adjudicatario y aprobadas por Madrid Digital.

El grado de avance informado por el Adjudicatario deberá ser congruente con la entrega parcial de productos efectuada a la cancelación de los servicios, y deberá estar informado en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio determinada por Madrid Digital con la periodicidad requerida.

8.2.2 Validación y aceptación de la entrega

Madrid Digital revisa los entregables y procede a **aceptar** la entrega del servicio realizado si considera que cumple con lo requerido. **Un trabajo no se considera finalizado hasta que Madrid Digital no realice la aceptación formal del mismo.** A partir de dicha aceptación, podrá ser facturable.

Si Madrid Digital **rechaza** la entrega del servicio, el trabajo pasará de nuevo a la fase de ejecución (realización de los cambios y entrega). El Adjudicatario deberá revisar y atender aquellos aspectos que han originado el rechazo y realizar una nueva entrega. Los compromisos que figuran en la valoración aceptada por Madrid Digital siguen teniendo validez.

Si el rechazo supusiera **cancelación del servicio** y dicha cancelación fuera achacable a la actuación del Adjudicatario (calidad inaceptable de la entrega, falta de adecuación del producto entregado a los requisitos, producto no disponible y sin visos de disponibilidad una vez superada la fecha de entrega, etcétera), el Adjudicatario no facturará ningún coste asociado a dicho servicio.



8.2.3 Servicio de Soporte Técnico Avanzado

Los servicios de **Soporte Técnico Avanzado**, cumplirán el procedimiento que se acaba de explicar en este apartado, pero tienen en cuenta el siguiente tratamiento especial.

Para este tipo de servicio se entiende por **Tiempo de Atención** de la petición, el tiempo transcurrido entre la notificación de la petición por parte de Madrid Digital al adjudicatario, y el momento en que este se pone a atenderla. Este tiempo de atención, **no puede ser superior a dos días laborables (Tiempo de Atención Máximo)** desde la notificación por parte de Madrid Digital.

El Tiempo de Resolución y El Tiempo Acordado de Resolución se definen igual que en los apartados anteriores, y se inician en el instante en que acaba el Tiempo de Atención, momento en que el Adjudicatario ha de comenzar a atender esta petición. El Tiempo Acordado de Resolución puede ser propuesto por el adjudicatario y aceptado por Madrid Digital.

Si durante la fase de ejecución de este servicio el adjudicatario identifica que el **alcance del servicio** solicitado **no puede cumplirse** en el **tiempo estimado** y/o necesita una **estimación de esfuerzo** superior, el adjudicatario deberá comunicar a Madrid Digital el nuevo tiempo de resolución y/o la nueva estimación de esfuerzo, siendo necesario tener el visto bueno por parte de Madrid Digital para continuar con la petición en estos nuevos supuestos.

En el caso de que Madrid Digital no esté de acuerdo con la nueva estimación de esfuerzo o tiempo de resolución, se procederá a la **cancelación del servicio**, sin que se pueda facturar los costes asociados a este servicio.

8.3 Servicios del Programa de Transformación

Los Servicios del Programa de Transformación tienen naturaleza planificable. En este sentido se trata el Programa de Transformación como un proyecto para el que se solicita un Plan de Implantación que debe materializar una Propuesta Técnica para cada servicio a implantar.

Todos los servicios de este programa que se realizarán serán aquellos cuya **Propuesta Técnica** haya sido aceptada por Madrid Digital ya sea su origen:

- Las actividades definidas en las fases del Proyecto de Transformación, detalladas en el **ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN**.
- El Plan de Mejora Continua.
- El Servicio de Administración *Valoración de Servicio Bajo Demanda*.
- El servicio de Incorporación de Nuevas Tecnologías
- Los Servicios Cloud

Para abordar la ejecución de esta tipología de servicios; se acometerá la implantación con un enfoque de proyecto siguiendo la metodología de gestión de proyectos que establezca Madrid Digital para cada caso.

En cualquier caso, los entregables definidos en las distintas fases del proyecto de implantación del programa de transformación (**ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN**), así como cualquier petición de servicio aprobada por Madrid Digital, se regularán por la siguiente metodología:



8.3.1 Realización de los cambios y entrega

Una vez acordada al comienzo de la ejecución una Propuesta Técnica entre ambas partes, el Adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.

Durante la ejecución de los Servicios del Programa de Transformación se realizará un **seguimiento periódico** de los mismos, atendiendo al Modelo de Prestación del Servicio descrito en el presente pliego y a la planificación acordada en el Comité del Servicio de Transformación (CST).

El Adjudicatario informará en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio, de forma periódica, las horas realizadas en las distintas tareas relacionadas con la ejecución de los Servicios del Programa de Transformación, así como de las horas estimadas restantes hasta su finalización, y el estado actual del mismo; para poder realizar la Certificación Mensual de la Cuota Mensual Equipo de Transformación, en la que se certificarán todos los servicios realizados por el Equipo de Transformación durante el mes cerrado.

Una vez finalizado el servicio, el Adjudicatario deberá formalizar la **entrega** a Madrid Digital, en el Comité del Servicio de Transformación y reflejando tal situación en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio; y en cualquier caso según el Modelo de Prestación del Servicio descrito en el presente pliego.

El Adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de la configuración que determine Madrid Digital para la entrega de trabajos. Hasta el momento de la entrega del trabajo para su puesta en producción, será responsabilidad del Adjudicatario la gestión de la configuración y el manejo de versiones de los entregables, pudiendo utilizar, previa autorización por parte de Madrid Digital, herramientas propias adicionales, siempre y cuando no supongan dificultades ni limitaciones para la ejecución de los procesos de puesta en producción efectuados por Madrid Digital.

Serán responsabilidad del Adjudicatario los **entregables** asociados a cada servicio. Por entregable no sólo entendemos la implantación del servicio en sí según la propuesta acordada con y aprobada por Madrid Digital, sino también la documentación (nueva o actualizada), plan de pruebas, la información necesaria para la puesta en producción, así como, todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la demanda de servicio solicitado por Madrid Digital.

Si durante la fase de ejecución de un Servicio del Programa de Transformación el **alcance del trabajo** solicitado o los plazos para su realización varían de forma que el impacto es tal que no pueden mantenerse los compromisos reflejados en el Plan de Implantación o Propuesta Técnica aceptada (Fecha Comprometida de entrega final), será necesario realizar una re-planificación, situación que siempre debe tener el visto bueno por parte de Madrid Digital. El Adjudicatario procederá entonces a realizar una nueva propuesta técnica, o a modificar la existente cuya aprobación corresponderá al Comité del Servicio de Transformación (CST)

Si un servicio o entregable de Transformación que se encuentra en fase de ejecución es cancelado por Madrid Digital, se considerara realizado por parte del adjudicatario a efectos de cumplimiento de los ANS (ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES).

8.3.2 Validación y aceptación de la entrega

Madrid Digital revisa los entregables y procede a **aceptar** el entregable realizado si considera que cumple con lo requerido. **Un trabajo no se considera finalizado hasta que Madrid Digital no realice la aceptación formal del mismo.** A partir de dicha aceptación, podrá ser facturable.

Si Madrid Digital **rechaza** el entregable, el trabajo pasará de nuevo a la fase de ejecución (realización de los cambios y entrega). El Adjudicatario deberá revisar y atender aquellos aspectos que han



originado el rechazo y realizar una nueva entrega. Los compromisos que figuran en la valoración aceptada por Madrid Digital siguen teniendo validez.

Si el rechazo supusiera **cancelación de la actividad implicada** y dicha cancelación fuera achacable a la actuación del Adjudicatario (calidad inaceptable de la entrega, falta de adecuación del producto entregado a los requisitos, producto no disponible y sin visos de disponibilidad una vez superada la fecha de entrega, etcétera), supondría la aplicación de las correspondientes penalidades recogidas en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA

El adjudicatario deberá siempre tener en cuenta la legislación, normativa, así como los estándares vigentes en cada momento para Madrid Digital y la Comunidad de Madrid. En particular, a la hora de elaborar este Pliego, las normativas y estándares más importantes, vigentes en Madrid Digital son:

- Procedimientos operativos y documentación de los mismos que se encuentra en el Sistema de Gestión Documental de Calidad de Madrid Digital (CCRN).

Y en el ámbito de la normativa de desarrollo y calidad que afectan a los entornos tecnológicos objeto de este pliego:

- **Normativa del Ciclo de Vida de Gestión de Proyectos de Desarrollo:** metodología para el correcto desarrollo en la Agencia (incluye además plantillas de documentación del proyecto).
 - <http://www.madrid.org/arquitecturasw>
- **Portal de Gestión de Proyectos de Desarrollo de SSII**
 - <http://www.madrid.org/arquitecturasw>
- **Guía de Calidad del Software:** metodología para el cumplimiento de los niveles de calidad de desarrollo de software exigidos por la Agencia (ES-GPRO-0002).
 - <http://intranet.madrid.org/calidadsw/>

CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

La presente cláusula recoge la relación de las herramientas básicas definidas por Madrid Digital que sustenten el Modelo de Prestación del Servicio. El adjudicatario deberá tener en cuenta las siguientes condiciones:

- El Adjudicatario está obligado a utilizar las herramientas dispuestas por Madrid Digital en la forma y condiciones que Madrid Digital establezca.
- El Adjudicatario podrá proponer el uso de una herramienta para la gestión del proyecto. Esta herramienta puede ser un desarrollo propio del Adjudicatario o una que haya licenciado de un tercer fabricante. Esta herramienta ha de poder ser usada por los Responsables de seguimiento del contrato por parte de Madrid Digital sin que suponga ningún cargo adicional para Madrid Digital. Y podrá hacer uso de ella por todo el tiempo de duración del contrato, y posteriormente por el tiempo necesario para el cierre y conclusión de todas las actividades de Gestión y Seguimiento. En caso se elegir esta herramienta el Adjudicatario adquiere el compromiso de



cumplir con el mantenimiento y actualización de esta utilidad de gestión y así garantizar que cubra las necesidades por las que se ha escogido esta herramienta. La proposición de una herramienta adecuada será valorada positivamente en la adjudicación de este contrato.

- El Adjudicatario tiene la obligación de mantener continuamente actualizada la información que está guardada en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio.
- El Adjudicatario podrá proponer a Madrid Digital modificaciones a las herramientas con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio siempre que se asegure la continuidad de la prestación del mismo. Cualquier propuesta de cambio deberá estar debidamente razonada y documentada para ser analizada por Madrid Digital y proceder a la toma de decisión sobre la conveniencia de su implantación. El adjudicatario deberá tener en cuenta que Madrid Digital no dará por válidas aquellas propuestas de mejora que no puedan ser de aplicación general por parte de Madrid Digital a cualquiera de sus colaboradores bajo este Modelo de Prestación del Servicio, o se pueda ver afectada la continuidad de su utilización o práctica a la finalización del contrato objeto de la presente licitación.
- Madrid Digital podrá realizar las evoluciones funcionales, así como la incorporación y/o sustitución de las herramientas de gestión del servicio en cualquier momento durante la ejecución del contrato, así como los procedimientos e instrucciones técnicas que sustentan su operatoria.

La relación de Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio, básica son las siguientes:

- Sistema de Gestión de Incidencias, Peticiones y Consultas. Los Servicios de Operación se gestionarán a través del Sistema de Gestión de Incidencias, Peticiones y Consultas definido por Madrid Digital.
- Herramienta de Seguimiento del Contrato. Los servicios Bajo Demanda se gestionarán a través de la Herramienta de Seguimiento del Contrato. La información contenida en esta Herramienta deberá coincidir con la realidad de los trabajos en marcha. Madrid Digital no tendrá en cuenta aquellos trabajos no contemplados en dicha herramienta.
- Los servicios del Programa de Transformación IT se gestionarán a través de la Herramienta de Seguimiento del Contrato. La información contenida en esta Herramienta deberá coincidir con la realidad de los trabajos contemplados en el Plan de Implantación del Servicio de Transformación en cualquiera de sus fases. Madrid Digital no tendrá en cuenta aquellos trabajos no contemplados en dicha herramienta.
- Repositorios de Documentación. Madrid Digital dispondrá de un Repositorio donde se incluirá la documentación más relevante del Seguimiento del Contrato, accesible únicamente al Responsable del Contrato y del Servicio del adjudicatario, así como sus homólogos en Madrid Digital. Es responsabilidad del adjudicatario mantener adecuadamente actualizado el contenido de la documentación bajo su responsabilidad.
- Espacio Colaborativo. Madrid Digital dispondrá de un Espacio Colaborativo para la compartición de la documentación sobre aplicaciones, soluciones, estándares, servicio, equipo, etc. También se podrá incluir documentación relevante para la buena ejecución del servicio. Es



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

responsabilidad del adjudicatario mantener adecuadamente actualizado el contenido de la documentación bajo su responsabilidad.

Junto a este conjunto de herramientas hay que considerar todas aquellas herramientas necesarias para el cumplimiento de normativas y estándares de Madrid Digital que sean aplicables a cada uno de los servicios descritos en el presente pliego.

Estos Sistemas, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital.

- Durante los diferentes periodos de incorporación de los recursos el adjudicatario tendrá la oportunidad de conocer la herramienta y adquirir la suficiente experiencia en su uso, de tal manera que al pasar a la Fase de Pleno Servicio se exigirá el conocimiento necesario para la correcta utilización de dicha herramienta, siguiendo la metodología definida por Madrid Digital.
- La correcta actualización de la información forma parte del propio trabajo en sí, de tal manera que un defecto en la gestión, definición y reporte de información del trabajo se considerará a todos los efectos como un defecto en la realización del propio trabajo.
- El adjudicatario podrá acceder al detalle de la información de este Sistema, siempre que Madrid Digital así lo disponga.

CLÁUSULA 11.- ORGANIZACIÓN DE MADRID DIGITAL

Roles principales de Madrid Digital en la Prestación del Servicio

Para el control y seguimiento por parte de Madrid Digital de la prestación del servicio objeto del contrato, se distinguen los siguientes **roles**:

- **Responsable del Contrato.**

La figura del **Responsable del Contrato** recae en la **Dirección de Producción y Gestión de Infraestructuras** de Madrid Digital, que participará en el control y seguimiento del contrato a **Nivel Estratégico**, tal y como se describe más adelante en el Modelo de Supervisión del Servicio.

- **Responsable del Servicio.**

Los **Responsables del Servicio** son los responsables del Área y de las distintas **Unidades del Área de Sistemas de la Dirección de Producción y Gestión de Infraestructuras**, que participarán en el control y seguimiento del contrato en el **Nivel Táctico** y **Nivel Operativo**, tal y como se describe más adelante en el Modelo de Supervisión del Servicio.

- **Responsable de Proyecto.**

Los **Responsables de Proyecto** son los responsables de la ejecución de los servicios bajo demanda, liderando el proyecto y coordinando los equipos de trabajo para que dicho servicio se realice en plazo y coste, y cumpliendo los objetivos definidos en el mismo para satisfacer las necesidades del cliente.



CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO

12.1 Equipo de Trabajo

Para desempeñar los servicios objeto del pliego, el Adjudicatario deberá contemplar la siguiente organización dentro de su equipo:

- Para la **Gestión del Servicio, los Servicios de Administración y el Programa de Transformación de la Operación**, el Adjudicatario contará con una capacidad productiva configurada en dos equipos de trabajo que garantice el nivel de especialización requerido para esa tipología de servicios/tecnologías, lo que supone una permanencia del conocimiento a lo largo de la duración del contrato, tanto del conocimiento transferido inicialmente, como del adquirido durante la prestación de los servicios. Estos equipos de trabajo se denominan **Equipo Base** (el que constituyen la Gestión del Servicio y los Servicios de Administración) y **Equipo de Transformación** (equipo configurado para el Programa de Transformación). Más adelante se explica su composición.
- Para los **Servicios Bajo Demanda**, así como para dar el apoyo y soporte cuando sea necesario, el Adjudicatario complementará al Equipo Base con los recursos, capacidades y perfiles adicionales necesarios, que constituirán el **Equipo Extendido o Equipo de Servicios Bajo Demanda**. Por lo tanto, se constituirá con recursos diferenciados al equipo base y al Equipo de Transformación.
- Existirá un **Responsable del Contrato/Servicio**, que será el responsable de los asuntos contractuales ante Madrid Digital y del Servicio en su conjunto. Esta persona, además, desempeñará las tareas de Coordinador del Equipo Base.
- Como responsable del contrato tiene, entre otras, las siguientes responsabilidades:
 - Facilitar la capacitación y guía en materia contractual a todos los miembros de su equipo.
 - Apoyar al equipo para mejorar su motivación, minimizar su grado de rotación del equipo, y facilitar en su caso la captación de recursos.
 - Revisar y aprobar los Certificados de Servicios.
 - Asegurar el correcto seguimiento del Contrato, comprobando el buen cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (en adelante ANS), y la satisfacción de Madrid Digital con respecto al servicio.
 - Dar soporte al Equipo de Trabajo en cuanto a la formación, la provisión de medios, y los procedimientos de la empresa del Adjudicatario.
 - Identificar posibilidades de mejora en el servicio y en su caso asegurar la implantación de dichas mejoras.

Es por ello que el Equipo de Trabajo del Adjudicatario se constituirá con un Responsable del Contrato, un Equipo Base, un Equipo de Transformación y un Equipo Extendido.

Para la prestación de los servicios objeto del contrato, el Adjudicatario conformará el equipo de trabajo con la titulación académica, formación adicional, actividad profesional, cualificación y perfil técnico



mínimos, que se detalla en el ANEXO 3.- PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO, cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación del Contrato.

Los currículums de los recursos del Equipo Base y del Equipo de Transformación serán aportados y aceptados previamente de conformidad con el Pliego de Cláusulas Jurídicas. Los currículums de los recursos presentados han de coincidir al máximo posible con los recursos del Equipo de Trabajo finalmente incorporado. El Adjudicatario incorporará los recursos en todos los ámbitos competenciales y técnicos de actuación referenciados en la CLÁUSULA 3.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN, **debiendo ser acreditados**.

Dicha acreditación consistirá en la aportación por parte del licitador propuesto como Adjudicatario de los Currículums de los recursos que prestarán los servicios, especificando la cualificación profesional de cada uno de los miembros del equipo propuesto (con detalle de perfil técnico, titulación, formación y actividad profesional). Asimismo, deberá presentar Certificado de su Dirección de Recursos Humanos o del órgano que tenga establecida tal competencia, acreditativo de los datos contenidos en dichos Currículum.

Estos requisitos se medirán por los indicadores CF01 y CF101 que se describen en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

La incorporación o sustitución de miembros del equipo adscrito durante la ejecución del contrato, se atenderá manteniendo, al menos, los requisitos establecidos como mínimos para cada perfil, y deberán ser acreditados de igual manera.

12.2 Equipo Base y Equipo de Transformación

12.2.1 Roles y funciones del Equipo Base

En el Equipo Base del Adjudicatario se distinguen los siguientes **roles**:

- **Responsable de Servicio**
- **Coordinadores Técnicos**
- **Técnicos**

El Equipo Base debe estar constituido por un número mínimo por ámbito tecnológico y rol, según se especifica más adelante en el *apartado 12.2.2.- Dimensionamiento del Equipo Base*, y se incorporan al Equipo Base de forma exclusiva, a no ser que se pacte durante la ejecución del contrato que puede ser compartido. En cualquier caso, el Equipo Base deberá estar constituido de forma real por el número mínimo que se especifica en el apartado correspondiente.

Para cada uno de los roles del Equipo Base se ha definido un perfil con una serie de requisitos mínimos a cumplir, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Rol	Perfil mínimo exigido
Responsable del Servicio	Jefe de proyecto
Coordinador Técnico	Jefe de proyecto o Consultor
Técnico	Consultor o Ingeniero, según se especifica en el Apartado 12.2.2.- Dimensionamiento del Equipo Base de la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.



Tabla 5.- Perfil mínimo exigido por rol en el Equipo Base.

El Adjudicatario debe determinar la organización de los recursos del Equipo Base que considere más adecuada para el correcto desempeño del equipo, teniendo en cuenta lo que se expone en este **apartado de Equipo Base**.

A continuación, se describen las funciones de cada rol dentro del Equipo Base.

Responsable del Servicio

Es el responsable de las cuestiones relativas a todos los servicios (de cualquier tipo) ante Madrid Digital. En principio y con carácter general, desempeñará también las tareas de Coordinador técnico del equipo base. Se encontrará en permanente contacto con el personal que Madrid Digital designe a los efectos que se señalan en la cláusula “Dirección y Supervisión de los Trabajos” del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Liderar y organizar eficientemente al equipo.
- Reclutar y seleccionar al personal del Equipo de Trabajo, asegurando la adecuada asignación.
- Asegurar que los integrantes del Equipo de trabajo cumplen los requisitos mínimos establecidos por perfil.
- Coordinar y asegurar el cumplimiento de las actividades de formación continua necesaria para todos los miembros del Equipo Base, para que tengan el conocimiento y destreza de las últimas evoluciones tecnológicas para la adecuación de las soluciones y/o tecnologías a mantener.
- Garantizar la rapidez en la incorporación de los recursos para asegurar la ejecución en fecha de los servicios demandados.
- Asegurar que el equipo de trabajo conoce y aplica el Modelo de Prestación del Servicio que se describe en el presente pliego, o su evolución durante la ejecución del contrato.
- Garantizar que las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio estén actualizadas.
- Garantizar la adecuada dimensión y balance de sus equipos a los servicios demandados.
- Supervisar de forma activa la relación entre los diferentes equipos de trabajo (tanto del propio Adjudicatario, como de la relación del Equipo de Trabajo del Adjudicatario con los equipos de Madrid Digital).
- Impartir con exclusividad instrucciones específicas sobre el trabajo a realizar a los empleados del Adjudicatario, siempre teniendo en cuenta la base de las instrucciones genéricas que se desprendan de lo establecido en el presente Pliego y encaminadas al buen término del servicio.
- Revisar el rendimiento y el cumplimiento de objetivos y actividades de los miembros del Equipo de Trabajo.
- Ejercer el mando, la coordinación y organización sobre los profesionales del Equipo de Trabajo. Los miembros del Equipo de Trabajo estarán siempre a todos los efectos bajo la disciplina laboral y la dirección del contratista, con independencia de que, en situaciones concretas, y por necesidades del servicio, el Adjudicatario destaque personas del Equipo de Trabajo en cualquier centro de trabajo de la Comunidad de Madrid.
- Velar por la conciliación entre los requerimientos de Madrid Digital y los compromisos de respuesta asumidos por el equipo de trabajo.



- Velar por el correcto cumplimiento de los ANS.
- Garantizar que las propuestas de solución ante cualquier petición de servicio de Madrid Digital se analizan y enfocan dentro del marco de prestación definido por Madrid Digital.
- Coordinar y asegurar el cumplimiento de la Calidad exigida, garantizando que las entregas comprometidas con Madrid Digital se realizan con la calidad adecuada, atendiendo a los estándares de Madrid Digital, y a los compromisos de calidad específicos acordados para la propia entrega.
- Proponer y asegurar la ejecución de líneas de mejora continua en:
 - El Modelo de relación Madrid Digital-Adjudicatario ante desacuerdos que pudieran darse a lo largo de la vida del contrato.
 - El Modelo de Prestación del Servicio ante incumplimiento o desviaciones en su aplicación.
 - El Procedimientos o herramientas que sustenten el Modelo de Prestación del Servicio, para madurar y consolidar el Modelo.
- Coordinar las actividades a elaborar y mantener los Planes Directores del Servicio.
- Garantizar que la transferencia del conocimiento se realiza correctamente con el objetivo que Madrid Digital o quien ella determine pueda continuar con la prestación del servicio sin menoscabo en la misma.
- Recibir, gestionar y resolver en su caso, las incidencias que se produzcan y que sean emitidas por el Equipo de Trabajo.
- Elaboración de los entregables propios del servicio Gestión del Servicio.
- Revisar que el borrador del Certificado de Conformidad del Servicio se ajusta a los servicios entregados a Madrid Digital y aceptados por ésta.
- Participar en los Comités del Modelo de Supervisión del Servicio que corresponda o en las reuniones necesarias para informar a Madrid Digital sobre el estado de ejecución del contrato, las incidencias producidas y su resolución, así como determinar la configuración del trabajo pendiente a realizar a corto y medio plazo.

Coordinador Técnico

El Adjudicatario asumirá la coordinación técnica de sus propios recursos. Para ello designará el número de coordinadores técnicos que se establecen en el Apartado 12.2.2.- Dimensionamiento del Equipo Base de la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO. Este número será como mínimo de uno y será en principio, asumido y compatibilizado por el Responsable del servicio.

Esta coordinación contemplará, entre otras, las siguientes actividades, siendo responsable de ellas:

- Conocer los ámbitos técnicos de Madrid Digital asignados a su rol.
- Servir de interlocución con los responsables de los citados ámbitos técnicos en Madrid Digital.
- Coordinación y dirección de los grupos de trabajo del Adjudicatario, garantizando que el personal asignado para la ejecución de los servicios está disponible y cuenta con los medios y soporte necesarios para la correcta ejecución de sus tareas.
- Verificar y asegurar la correcta formación, el conocimiento, la capacitación, y la experiencia profesional en todas las incorporaciones al Equipo Base, en particular a su grupo de trabajo.



- Realizar funciones de soporte técnico, funcional y del Modelo de Prestación del Servicio al equipo de trabajo, concentrando el conocimiento de estándares y procedimientos relativos al ciclo de vida del software, arquitectura, sistemas o soluciones de Madrid Digital.
- Definición, revisión, actualización y control del cumplimiento de la planificación de los trabajos.
- Supervisar y controlar las actividades realizadas por los miembros de su equipo, para que se cumplan en tiempo y forma y con los niveles de calidad exigidos.
- Asegurar los resultados esperados, corrigiendo las posibles incidencias que se puedan producir que vayan en detrimento de una buena eficiencia, y por lo tanto pueda afectar a la calidad del servicio y garantizando que se implementan las actividades pertinentes para su resolución.
- Detectar e informar a los responsables de los diferentes ámbitos técnicos y al Responsable del Servicio, de los riesgos y todas las posibles situaciones anómalas e incidencias que se puedan producir y que puedan afectar negativamente a la calidad del servicio.
- Detectar, proponer y ejecutar líneas de mejora que corrijan las incidencias detectadas en la prestación del servicio que vayan en detrimento de una buena eficiencia o que puedan afectar a su calidad.
- Garantizar la ejecución de las actividades encaminadas a garantizar la Calidad.
- Elaboración de los entregables asociados a los Servicios de Administración.
- Elaboración de los Planes Directores del Servicio.
- Coordinar las actividades de transferencia del conocimiento durante la Fase de Devolución.
- Proponer y Participar en las sesiones divulgativas de Aportación a la Innovación.
- Realizar el seguimiento y supervisión del adecuado cumplimiento de los ANS comprometidos con Madrid Digital.
- Elaborar el Certificado de Conformidad del Servicio de los periodos de facturación correspondiente.
- Participar en los Comités del Modelo de Supervisión del Servicio definidos por Madrid Digital, cuando sea necesario.

El Adjudicatario deberá aportar un Coordinador Técnico, que coincidirá con el Responsable del contrato/servicio, salvo que a lo largo del periodo contractual Madrid Digital estime conveniente un número distinto o que se considere la necesidad de separar los roles de Responsable de contrato/servicio y de Coordinador técnico.

Dichos Coordinadores Técnicos adicionales se acordarán entre el Adjudicatario y Madrid Digital de entre el conjunto de integrantes del Equipo Base.

Los Coordinadores Técnicos desempeñarán funciones del rol de Técnico si la carga de trabajo se lo permite.

Técnico

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Adquirir y aplicar los conocimientos necesarios sobre la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital que sean necesarios para su trabajo.
- Adquirir y aplicar los conocimientos y destrezas necesarias, de forma continua, en los ámbitos tecnológicos en los que esté trabajando.
- Atender a los Servicios de Administración que se produzcan, con los estándares de calidad requeridos por Madrid Digital.



- Llevar al día el inventario de servicios que realice, documentando el estado de los mismos, sus resultados, el tiempo invertido, según la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital que estén vigentes en cada momento.
- Elaborar o, en su caso, colaborar en elaborar los entregables asociados a los Servicios de Administración.
- Participar en la elaboración de los Planes Directores del Servicio.
- Participar activamente en la transferencia del conocimiento en la Fase de Devolución, ejecutando las actividades que le correspondan según el Plan de Devolución del Servicio, en coexistencia con las actividades propias de la Fase de Pleno Servicio.

12.2.2 Dimensionamiento del Equipo Base

El Equipo Base tiene que estar formado por un número mínimo de componentes por rol. La siguiente tabla especifica los requerimientos mínimos de dimensionamiento:

Rol	Perfil mínimo exigido	Unidad de BBDD y Administración de plataformas	Unidad de Servidores, Almacenamiento y Backup	Unidad de Portales y Gestión documental	Total
Responsable de Servicio/Coordinador técnico	Jefe Proyecto	1			1
Técnicos	Consultor	3	2	2	7
	Ingeniero	1	1	-	2

Tabla 6.- Dimensionamiento mínimo inicial del Equipo Base.

Por lo tanto, el **número mínimo de recursos a que hay que incorporar en el Equipo Base son 10**, pudiendo estos requerimientos mínimos de componentes por rol y por ámbito ser mejorados por la oferta de cada licitador.

Durante la ejecución del contrato **la distribución del equipo por ámbito de competencia podrá variar según las necesidades de ejecución de contrato, así como los perfiles que los componen siempre y cuando no varíe el importe total del contrato en su parte del Equipo Base** (se puede consultar con mayor detalle del importe total del contrato del Equipo Base en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS y en la CLÁUSULA 16.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN).

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Dirección del Contrato.

Se podrá ofertar para el equipo base una cualificación profesional y/o número de recursos superiores a los del equipo mínimo. En el caso de que el licitador ofertara un equipo base en número superior al requerido, esté equipo base ofertado será considerado como equipo base mínimo, no afectando esta mejora al importe total detallado en la CLÁUSULA 16.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN, estando dicho equipo base mínimo sujeto a los mismos requerimientos y condiciones establecidas en este pliego, e igualmente se podrán aplicar las penalidades recogidas en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



12.2.3 Roles y funciones del Equipo de Transformación

En el Equipo de Transformación del Adjudicatario se distinguen los siguientes **roles**:

- Coordinador del Equipo de Transformación
- Especialistas del Equipo de Transformación
- Consultor de Seguridad
- Técnicos

El Equipo de Transformación debe estar constituido por un número mínimo por rol, según se especifica más adelante en el *apartado 12.2.4.- Dimensionamiento del Equipo de Transformación*, y se incorporan al Equipo de Transformación de forma exclusiva, a no ser que se pacte durante la ejecución del contrato que puede ser compartido. En cualquier caso, el Equipo de Transformación deberá estar constituido de forma real por el número mínimo que se especifica en el apartado correspondiente.

Para cada uno de los roles del Equipo de Transformación se ha definido un perfil con una serie de requisitos mínimos que deberán cumplir, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Rol	Perfil mínimo exigido
Coordinador del Equipo de Transformación	Jefe de Proyecto
Especialista del Equipo de Transformación	Consultor
Consultor de Seguridad	Consultor
Técnico del Equipo de Transformación	Ingeniero

Tabla 7.- Perfil mínimo por rol del Equipo de Transformación.

El Adjudicatario debe determinar la organización de los recursos del Equipo de Transformación que considere más adecuada para el correcto desempeño del equipo, teniendo en cuenta lo que se expone en este **apartado de Equipo Base y Equipo de Transformación**.

A continuación, se describen las funciones de cada rol dentro del Equipo de Transformación.

• **Coordinador del Equipo de Transformación**

Es el responsable de todas las cuestiones relativas al Servicio de Transformación ante Madrid Digital. Debe ser distinto al resto del Equipo de la Oficina de Transformación. Se encontrará en permanente contacto con el personal que Madrid Digital designe a los efectos que se señalan en la cláusula “Dirección y Supervisión de los Trabajos” del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Liderar y organizar eficientemente al equipo de transformación.
- Conocer los ámbitos técnicos de Madrid Digital asignados a su rol.
- Servir de interlocución con los responsables de los citados ámbitos técnicos en Madrid Digital.

- Coordinar y dirigir el Equipo de Transformación del Adjudicatario, garantizando que el personal asignado para la ejecución de los servicios está disponible y cuenta con los medios y el soporte necesario para la correcta ejecución de sus tareas.
- Verificar y asegurar la correcta formación, el conocimiento, la capacitación, y la experiencia profesional en todas las incorporaciones al Equipo de Transformación.
- Realizar funciones de soporte técnico, funcional y del Modelo de Prestación del Servicio al Equipo de Transformación, concentrando el conocimiento de estándares y procedimientos relativos a Sistemas, Seguridad sobre los Sistemas, Arquitectura o soluciones de Madrid Digital.
- Definir, revisar, actualizar y controlar el cumplimiento de la planificación de los trabajos.
- Supervisar y controlar las actividades realizadas por los miembros de su equipo, para que se cumplan en tiempo y forma y con los niveles de calidad exigidos.
- Asegurar los resultados esperados, corrigiendo las posibles incidencias que se puedan producir que vayan en detrimento de una buena eficiencia, y por lo tanto pueda afectar a la calidad del servicio y garantizando que se implementan las actividades pertinentes para su resolución.
- Detectar e informar al Responsable del Servicio, de los riesgos y todas las posibles situaciones anómalas e incidencias que se puedan producir y que puedan afectar negativamente a la calidad del servicio.
- Detectar, proponer y ejecutar líneas de mejora que corrijan las incidencias detectadas en la prestación del servicio que vayan en detrimento de una buena eficiencia o que puedan afectar a su calidad.
- Garantizar la ejecución de las actividades encaminadas a garantizar la Calidad.
- Coordinar las actividades de transferencia del conocimiento en todas las fases donde se determine necesaria.
- Seguir y supervisar el adecuado cumplimiento de los ANS del Equipo de Transformación comprometidos con Madrid Digital.
- Elaborar el Certificado de Conformidad del Servicio de los periodos de actuación correspondiente.
- Participar en los Comités del Modelo de Supervisión del Servicio definidos por Madrid Digital, cuando sea necesario.
- Definir y documentar los procesos de automatización, las mejores prácticas, los estándares, los marcos de automatización y la estrategia de implementación.
- Analizar el estado actual de los procesos de TI y priorizar los casos de uso a automatizar.
- Mantener, mejorar e implementar el marco de automatización en toda la organización de TI.
- Colaborar con los equipos de proyecto para crear estrategias y alinear las soluciones a largo plazo para la automatización, incluyendo el plan de trabajo, las herramientas, el marco y el enfoque.
- Generar aliados dentro de las áreas usuarias y hacer que usen la herramienta.



- Hacer el seguimiento de las métricas, niveles de servicio, entrega, objetivos, auditorías y reporting.
- Crear informes técnicos, documentación técnica y presentaciones para comunicar los procesos de automatización a los equipos.
- Proporcionar liderazgo, orientación, formación y tutoría a los equipos de proyectos y a los desarrolladores de automatización para la implementación de procesos de automatización y mejores prácticas.
- Supervisar de forma activa la relación entre los diferentes equipos de trabajo del propio Adjudicatario, como de la relación del Equipo de Transformación del Adjudicatario con los equipos de Madrid Digital).
- Revisar el rendimiento y el cumplimiento de objetivos y actividades de los miembros del Equipo de Transformación.
- Ejercer el mando, la coordinación y organización sobre los profesionales del Equipo de Transformación. Los miembros de este equipo estarán siempre a todos los efectos bajo la disciplina laboral y la dirección del contratista, con independencia de que, en situaciones concretas, y por necesidades del servicio, el Adjudicatario destaque personas del equipo de trabajo del Servicio de Transformación en cualquier centro de trabajo de la Comunidad de Madrid.
- Velar por la conciliación entre los requerimientos de Madrid Digital y los compromisos de respuesta asumidos por el Equipo de Transformación.
- Proponer y asegurar la ejecución de líneas de mejora continua en:
 - El Modelo de relación Madrid Digital-Adjudicatario ante desacuerdos que pudieran darse a lo largo de la vida del contrato y en lo referido al Servicio de Transformación.
 - El Modelo de Prestación del Servicio del Programa de Transformación, ante incumplimiento o desviaciones en su aplicación.
- El Procedimientos o herramientas que sustenten el Modelo de Prestación del Servicio del Programa de Transformación, para madurar y consolidar el Modelo.
- Elaborar los Planes Directores del Servicio del Programa de Transformación.
- Recibir, gestionar y resolver en su caso, las incidencias que se produzcan y que sean emitidas por el Equipo de Transformación.
- Elaborar los entregables propios de cada una de las fases del Programa de Transformación.
- Revisar que el borrador del Certificado de Conformidad del Servicio del Programa de Transformación se ajusta a los servicios entregados a Madrid Digital y aceptados por ésta.
- Participar en los Comités del Modelo de Supervisión del Servicio que corresponda o en las reuniones necesarias para informar a Madrid Digital sobre el estado de ejecución del servicio del Programa de Transformación, las incidencias producidas y su resolución, así como determinar la configuración del trabajo pendiente a realizar a corto y medio plazo.



- **Especialistas del Equipo de Transformación**

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Identificar las tareas, procedimientos y actividades operativas existentes que podrían beneficiarse de la automatización.
- Colaborar con los miembros clave de TI, específicamente con los responsables de la gestión de incidentes, problemas y cambios, para identificar los problemas operativos crónicos que requieren mucho tiempo del personal para solucionarlos. Los Gestores de Problemas y Cambios ayudarán a identificar las situaciones históricas en las que se produjeron errores humanos o interrupciones operativas prolongadas.
- Crear casos de uso para automatizar procesos específicos que claramente aportan beneficios en términos de eficiencia, agilidad, reducción de incidentes, reducción de riesgos, etcétera.
- Instalar y configurar soluciones de automatización objeto del servicio.
- Impulsar la adopción de soluciones de automatización en todo el personal de TI y asesorar a los miembros del personal en el uso de herramientas de automatización.
- Supervisar la eficiencia y eficacia de las prácticas de automatización después de la implementación y validar el logro de los beneficios del caso de negocio.
- Evaluar, seleccionar y formular el mejor uso de las herramientas de automatización.
- Implementar técnicamente las necesidades del Coordinador del Equipo de Transformación.
- Asesorar técnicamente a las áreas usuarias como experto de las soluciones en la creación de automatismos.

- **Consultor de Seguridad**

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Implantar el Servicio de Gestión de la Seguridad, automatizando el cumplimiento y garantía de las políticas de seguridad en los diferentes sistemas y activos tecnológicos.
- Colaborar en la definición y el diseño de normativas de seguridad y medidas técnicas con el ámbito de aplicación circunscrito a los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital.
- Participar en la elaboración de Guías de mejora de la seguridad de los procedimientos operativos de tecnologías de información.
- Implementar y Automatizar las normativas de seguridad y medidas técnicas en los sistemas de Madrid Digital.
- Implantar las Plantillas de cumplimiento en base a las políticas de seguridad de Madrid Digital que permita el control del cumplimiento de las mismas.
- Gestionar el cumplimiento de todos los entornos administrados en Madrid Digital.



- Implantar los procesos de remediación automática (y roll-back) de las desviaciones de cumplimiento y las vulnerabilidades.
- Participar en el análisis del Plan de remediación resultado de las herramientas de Madrid Digital de Análisis de vulnerabilidades, participando en su implementación y automatización.
- Participar en la definición de los procesos asociados a la automatización del bastionado de los sistemas con el objetivo de mejorar la seguridad de las arquitecturas técnicas tomando como referencia la legislación, normativa de seguridad de Madrid Digital y buenas prácticas y guías técnicas del CCN o de organismos similares de otros países.
- Colaborar en la definición y el diseño de Normativa, procedimientos e instrucciones técnicas de bastionado seguro de los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital.
- Implementar la Normativa, procedimientos e instrucciones técnicas de bastionado en los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital.
- Definir los informes de auditoría de información de la evolución, cambios y estado del cumplimiento sobre la base instalada de servidores y/o equipos de red.
- Definir los procesos y herramientas asociadas a la gestión de cuentas privilegiadas. Diseño de gestión segura de cuentas privilegiadas incluyendo análisis de procedimientos y herramientas necesarios para garantizar la gestión acorde a la Plan de Seguridad.
- Implantar y automatizar los procesos y herramientas de gestión de las herramientas de seguridad propuestas.
- Gestionar las excepciones en las políticas de cuentas privilegiadas.
- Colaborar con los miembros clave de TI, específicamente con los responsables de la gestión de incidentes, problemas y cambios, de seguridad para identificar los problemas de seguridad y realizar propuestas de remediación y automatización.
- Supervisar la eficiencia y eficacia de las medidas e instrucciones técnicas de seguridad y su auditoría después de la implementación validando el logro de los resultados alcanzados y proponiendo, cambios y mejoras.
- Asesorar técnicamente a las áreas usuarias como experto de las soluciones en la creación de automatismos en el ámbito de la seguridad.

- **Técnico del Equipo de Transformación**

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Evaluar, seleccionar y formular el mejor uso de las herramientas de automatización.
- Implementar técnicamente las necesidades del Coordinador del Equipo de Transformación
- Asegurar la correcta operación de la plataforma.
- Ser capaz de asesorar técnicamente a las áreas usuarias como experto de las soluciones en la creación de automatismos.



- Entrenar y asesorar a las áreas técnicas en la creación de automatismos.
- Tener la capacidad de mantener y administrar las soluciones de automatización.
- Asegurar el rendimiento óptimo de la plataforma.
- Resolver dudas técnicas de la solución.
- Ser responsable de la evolución y parcheado de la plataforma.
- Adquirir y aplicar los conocimientos necesarios sobre la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital que sean necesarios para su trabajo.
- Adquirir y aplicar los conocimientos y destrezas necesarias, de forma continua, en los ámbitos tecnológicos en los que esté trabajando.
- Llevar al día el inventario de servicios que realice, documentando el estado de los mismos, sus resultados, el tiempo invertido, según la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital que estén vigentes en cada momento.
- Participar en la elaboración de los Planes Directores del Servicio.
- Participar activamente en la transferencia del conocimiento en la Fase de Devolución y en todas las fases definidas en el Programa de Transformación, ejecutando las actividades que le correspondan según el Plan de Devolución del Servicio, en coexistencia con las actividades propias de la Fase de Pleno Servicio.

12.2.4 Dimensionamiento del Equipo de Transformación

El Equipo de Transformación tiene que estar formado por un número mínimo de componentes por rol. La siguiente tabla especifica los requerimientos mínimos de dimensionamiento:

Rol	Perfil	Total
Coordinador del Equipo de Transformación	Jefe de Proyecto	1
Especialista del Equipo de Transformación	Consultor	3
Consultor de Seguridad	Consultor	1
Técnico del Equipo de Transformación	Ingeniero	1

Tabla 8.- Dimensionamiento del Equipo de Transformación.

Por lo tanto, el **número mínimo de recursos a incorporar en el Equipo de Transformación son 6**, pudiendo estos requerimientos mínimos de componentes por rol y por ámbito, ser mejorados por la oferta de cada licitador.

Durante la ejecución del contrato **la distribución del Equipo de Transformación por ámbito de competencia podrá variar según las necesidades de ejecución de contrato, así como los perfiles que los componen** siempre y cuando no exceda el importe total del contrato en su parte del Equipo



de Transformación (mayor detalle del importe total del contrato del Equipo Base en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS y la CLÁUSULA 16.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN).

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Dirección del Contrato.

Se podrá ofertar para el equipo de transformación una cualificación profesional y/o número de recursos superiores a los del equipo mínimo. En el caso de que el licitador ofertara un equipo de transformación en número superior al requerido, esté equipo de transformación ofertado será considerado como equipo de transformación IT mínimo, no afectando esta mejora al importe total detallado en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS, estando dicho equipo de transformación mínimo sujeto a los mismos requerimientos y condiciones establecidas en este pliego, e igualmente se podrán aplicar las penalidades recogidas en él.

12.2.5 Adecuación del Equipo Base y del Equipo de Transformación

El dimensionamiento del Equipo Base y del Equipo de Transformación que han sido especificados anteriormente, se consideran adecuado para prestar con garantías el servicio demandado desde el inicio del contrato. Esta capacidad podrá necesitar ajustes a lo largo de la vida del contrato, principalmente debido a:

- Adecuación a la demanda de Servicios de Administración requeridos por el negocio (variación de actividad).
- Adecuación del programa de transformación de la operación por cualquier motivo.
- Incorporación o desincorporación de soluciones o tecnologías a mantener (variación del conocimiento especializado – capacidad de reacción).
- Aplicación de mejoras en eficiencia y productividad por parte del Adjudicatario como consecuencia de su compromiso con la adquisición y consolidación del conocimiento durante todo el ciclo de prestación del servicio.

Asimismo, Madrid Digital podrá solicitar la adecuación del Equipo Base y del Equipo de Transformación, solicitando la salida de algún miembro del equipo sin que sea sustituido por las siguientes causas:

- Organizativas.
- Descenso o ajuste en las necesidades o demanda de servicios.
- Rendimiento inadecuado, capacitación insuficiente, mala prestación del servicio, falta de integración y/o adaptación de un recurso.
- Cualquier otra causa que precise de un ajuste entre demanda de servicio y capacidad en el equipo de trabajo.

Estos requisitos aquí expuestos se medirán a través de los acuerdos de nivel de servicio según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

12.2.6 Condicionantes del Equipo de Base y del Equipo de Transformación

Durante la ejecución del contrato, Madrid Digital podrá verificar en cualquier momento la adecuación a los requerimientos que se describen en este documento, según los perfiles de titulación académica, formación adicional y actividad profesional, para cada componente del Equipo de Trabajo.



La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos y experiencia de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, facultará a Madrid Digital a solicitar la sustitución de dicho recurso.

Estos requisitos aquí expuestos se medirán a través de los acuerdos de nivel de servicio según se describe en el en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

12.2.7 Procedimiento de control de Rotaciones

El Adjudicatario debe garantizar durante toda la vida del contrato que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la **rotación no planificada** del personal que compone el Equipo Base y del Equipo de Transformación, para evitar la pérdida no controlada de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio, imagen, dedicación adicional de Madrid Digital, etc. que esta situación suele llevar asociada.

A lo largo de la ejecución del contrato puede surgir la necesidad de **sustitución de cualquiera de los recursos del Equipo Base o del Equipo de Transformación**, bien sea a petición de Madrid Digital, o bien, a propuesta del Adjudicatario.

Madrid Digital denomina **rotación planificada** a aquella que se comunica y resuelve dentro de un plazo fijo de tiempo de **dos meses** antes de que se produzca, y se acompaña de un **solapamiento** del recurso saliente con el entrante para la adecuada transferencia de conocimiento durante **un periodo de un mes**. Si Madrid Digital lo estimara conveniente, dicho plazo podrá reducirse.

Todos los roles del Equipo Base y del Equipo de Transformación están sujetos a rotación planificada.

El procedimiento para gestionar una rotación planificada es el siguiente:

- **Solicitud del Cambio y Presentación de Candidatos**

Madrid Digital podrá solicitar el cambio de uno de los roles anteriores, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Si es el Adjudicatario el que propone el cambio de uno de los roles anteriores, deberá solicitarlo por escrito, aportando una justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que ocasiona la solicitud de cambio.

En este mismo momento el Adjudicatario podrá ya presentar a Madrid Digital el posible candidato para sustituir al componente del Equipo Base o Equipo de Transformación que deja el Servicio con los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda, detallados en el *ANEXO 3.- PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO*.

En cualquier caso, la presentación de candidatos deberá realizarse en menos de una semana.

- **Aprobación del Candidato**

Madrid Digital comprobará que el candidato propuesto cumple los requisitos establecidos y procederá a aprobar la rotación, o rechazarla si no cumpliera dichos requisitos.

Madrid Digital debe ser ágil en el proceso de aprobación del CV.

En el plazo máximo de 1 semana, a contar desde la fecha de presentación de candidatos, debe haberse aprobado por parte de Madrid Digital el candidato que va a sustituir al componente del Equipo Base o Equipo de Transformación que deja el Servicio o solicitar nuevos candidatos. En este caso, se estaría en el paso anterior.

Tras la aprobación del candidato, se dispone de un periodo de dos semanas naturales para su incorporación.



▪ **Periodo de Solapamiento**

Durante el periodo de solapamiento, se debe realizar una transferencia de conocimiento adecuada, hasta asegurar la correcta adquisición del mismo, que asegure la buena prestación del Servicio.

Todas las actividades que se deriven del procedimiento para gestionar una rotación no tendrán coste adicional para Madrid Digital.

La adecuada ejecución del procedimiento anterior será revisada por los acuerdos de nivel de servicio según se describe en el en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

12.3 Equipo para atender el Servicio Bajo Demanda (Equipo Extendido)

Para los **Servicios Bajo Demanda**, así como para dar el apoyo y soporte cuando sea necesario, el Adjudicatario complementará al Equipo Base con las capacidades y perfiles adicionales necesarios.

El Equipo prestador de los Servicios Bajo Demanda o Equipo Extendido debe caracterizarse por garantizar que las tareas a realizar se llevan a cabo de manera eficiente, contando con las infraestructuras, herramientas, procesos y metodologías necesarias para proporcionar el servicio demandado por Madrid Digital.

Al ser un servicio Bajo Demanda, se podrá planificar de mutuo acuerdo, y se realizará su ejecución conforme a las buenas prácticas y metodologías de proyecto, en particular teniendo en cuenta la normativa, metodologías, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital para la gestión y desarrollo de proyectos.

12.4 Lugar de la prestación

Para los servicios prestados por el Equipo Base y por el Equipo de Transformación, el lugar de la prestación será las instalaciones de Madrid Digital y/o alguna de las dependencias de la Comunidad de Madrid. El Adjudicatario contemplará en su oferta que Madrid Digital pueda requerir el desempeño de estos servicios de forma parcial o total desde las instalaciones del Adjudicatario. Se establecerán, en todo caso, los procedimientos de ejecución, control y seguimiento adecuados que garanticen la correcta prestación de los servicios.

En el caso de que se presten servicios en las instalaciones de Madrid Digital o en cualquier otra dependencia de la Comunidad de Madrid, el personal de la empresa contratista que ejecute por cuenta de ésta trabajos directamente relacionados con el objeto del presente contrato, utilizará los medios de producción físicos y lógicos de que hayan sido provistos por la propia empresa contratista, salvo que por razones operativas asociadas a la naturaleza del servicio a prestar, Madrid Digital proporcione medios, en todo caso con carácter transitorio, a la empresa contratista, ya que se utilizarán únicamente durante la ejecución del contrato y además su uso estará limitado exclusivamente al desarrollo de los trabajos que constituyen el objeto del mismo.

Todos los gastos ocasionados por los desplazamientos y estancia del personal del contratista durante el cumplimiento del contrato están incluidos en el importe del mismo. Madrid Digital no aceptará costes adicionales por tales causas, que deberán ser asumidos siempre por el contratista.

La prestación de los Servicios Bajo Demanda se realizará principalmente desde las instalaciones del Adjudicatario (que genéricamente denominaremos como Factoría de Servicios). Adicionalmente Madrid Digital podrá solicitar la prestación de ciertos servicios en las instalaciones de Madrid Digital.



La instalación del adjudicatario deberá cumplir los **requisitos mínimos** detallados en el **ANEXO 8.- FACTORIA DE SERVICIOS Y CONEXIÓN CON MADRID DIGITAL**. Adicionalmente en este Anexo se incluye información sobre las infraestructuras requeridas en la Factoría de Servicios (entornos de trabajo, comunicaciones y seguridad).

Asimismo, el Adjudicatario deberá notificar a Madrid Digital cualquier cambio en las características de las instalaciones que pueda afectar a la prestación de los servicios objeto del contrato. En este caso, Madrid Digital analizará las consecuencias y, en caso de que entienda que supone un riesgo o una merma en la calidad de los servicios, podrá exigir al Adjudicatario que, **en un plazo máximo de 30 días**, subsane la situación sin coste adicional, hasta conseguir un entorno equivalente a la inicial.

12.5 Certificaciones de la empresa adjudicataria

Las empresas licitadoras deberán estar en posesión de los siguientes certificados:

- Certificado de calidad ISO 9001 o equivalente, para actividades de prestación de servicios análogos a los requeridos al presente procedimiento, emitido por alguna empresa oficial de normalización o acreditación,

Siendo éste un requisito indispensable para la prestación del servicio al que hace referencia el presente Pliego de Cláusulas Técnicas.

A tal efecto, las empresas licitadoras deberán presentar obligatoriamente, dentro del **Sobre Nº 1.- Documentación Administrativa**, original o copia cotejada de la documentación que acredite estar en posesión de estos certificados anteriormente citados, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Jurídicas.

CLÁUSULA 13.- MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO

El Modelo de Supervisión del Servicio define las reglas de la relación entre Madrid Digital y el Adjudicatario para el desempeño del servicio, bajo el modelo establecido, con los niveles de calidad y eficiencia exigidos por Madrid Digital.

El Modelo de Supervisión del Servicio define los niveles de relación en el Modelo de Prestación del Servicio, sus funciones y los participantes en el mismo, junto con sus responsabilidades, funciones y obligaciones.

13.1 Niveles en el Modelo de Supervisión del Servicio

Madrid Digital distingue los siguientes niveles en el Modelo de supervisión del Servicio:

Nivel	Objetivo
Estratégico	Vela por que la estrategia y objetivos del servicio contratado estén alineados con los de Madrid Digital, y controla y garantiza que todas las decisiones y operaciones se ejecutan y ajustan a dicha estrategia.
Táctico	Decide sobre los aspectos técnicos, organizativos y funcionales clave para la ejecución y control de los servicios del Programa de Transformación.
Operativo	Gestiona el servicio en su día a día, supervisando la ejecución del servicio.



Tabla 9.- Niveles en el modelo de supervisión del servicio.

Los Roles que participan en el **Modelo de Supervisión del Servicio** asociados a los niveles descritos, tanto de Madrid Digital como del Adjudicatario, se resumen en la siguiente tabla:

Nivel	Roles de Madrid Digital	Roles del Adjudicatario	Definición
Estratégico	Responsable del Contrato	Responsable del Contrato Responsable del Servicio	Interlocutores con capacidad de decisión sobre las condiciones contractuales.
Táctico	Responsable de Proyecto	Responsable del Servicio Coordinador del Equipo de Transformación	Responsables de la gestión y operación del servicio con capacidad de decisión sobre aspectos organizativos, técnicos y funcionales clave en el desarrollo y ejecución de los servicios.
Operativo	Responsable de Proyecto	Responsable del Servicio Jefe de Proyecto Coordinador del Equipo de Transformación	Responsables de la gestión y operación del servicio en cada ámbito funcional de actuación.

Tabla 10.- Roles en el modelo de supervisión del servicio.

13.2 Comités del Modelo de Supervisión del Servicio

Los comités se definen para efectuar el Seguimiento del Servicio, estos son elementos clave para el control del servicio y la toma de decisiones.

En el **Modelo de Supervisión del Servicio** se diferencian los siguientes Comités:

Abreviatura	Comité	Nivel
CDC	Comité de Dirección del Contrato	Estratégico
CST	Comité del Servicio de Transformación	Táctico
RS	Reunión de Seguimiento o de Trabajo	Operativo

Tabla 11.- Comités en el modelo de supervisión del servicio.

Durante el Periodo de Incorporación de Recursos se constituirán los Comités. Todos los Comités del Modelo de Supervisión Servicio tienen las siguientes **obligaciones**:

- Los comités celebrarán sus reuniones en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine.



- Con una antelación mínima de 24 horas a la fecha de celebración del comité, el Adjudicatario entregará a Madrid Digital (o publicará en el portal que se determine) la documentación necesaria para la celebración del comité.
- Los acuerdos adoptados en el comité lo serán por mutuo acuerdo de las partes.
- Madrid Digital comprobará la validez de la documentación en contenido y forma, publicando la versión definitiva en los repositorios habilitados para tal fin.

13.2.1 Comité de Dirección del Contrato (CDC)

El Comité de Dirección del Contrato (CDC) se encuentra en el Nivel Estratégico.

Los **objetivos** de este comité son los siguientes:

- Velar por que la estrategia y objetivos del servicio estén alineados con los de Madrid Digital.
- Controlar y garantizar que todas las decisiones y operaciones se ejecutan y ajustan a dicha estrategia con los niveles de calidad y eficiencia requeridos por Madrid Digital.

Se podrá requerir la presencia de otros participantes, distintos a los señalados que se estimen oportunos para la correcta realización de la sesión del Comité.

Las **funciones** de este comité son:

- Supervisión de los Planes de Acción, entendiéndose por estos:
 - Planes de trabajo específicos que se hayan realizado para ese periodo.
 - Planes Directores del contrato incluidos en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
- Seguimiento del Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados:
 - Revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos o actividades planteados en el anterior CDC.
 - Revisión del Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados.
 - Resolución de situaciones de especial significación surgidas en el Servicio no resueltas a nivel operativo o táctico.
 - Aprobación de aquellos cambios que supongan ajustes en los indicadores de nivel de servicio.
 - Aprobación de reestructuración del Equipo Base y del Equipo de Transformación.
 - Aprobación de la rotación de recursos.
 - Aprobación de incorporación de nuevos entornos tecnológicos o desincorporación de alguno existente.
 - Análisis del lugar de prestación del servicio y propuesta de mejoras.
- Aprobación de la ejecución de nuevos servicios bajo demanda.



- Seguimiento de los servicios bajo demanda en curso-aprobados.
- Establecimiento de nuevos objetivos estratégicos para el próximo periodo encaminados a buscar eficiencias en el Servicio.
- Priorización estratégica de los servicios en curso.
- Aprobación de las Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio.
- Aprobación de los Planes Directores del Contrato.
- Revisión de los acuerdos de nivel de servicio y aprobación de penalidades si fuesen necesarias.
- Aprobación de los Certificados de Conformidad del Servicio y las certificaciones relativas al Servicio de Transformación.
- Ejecución de cualquier otra iniciativa relacionada con la Dirección Estratégica del Servicio.
- Proponer a los órganos competentes posibles variaciones y/o modificaciones al contrato

Frecuencia de celebración: el CDC se reunirá con la frecuencia que se considere necesaria, o a petición de una de las partes. El CDC se reunirá, independientemente de la periodicidad acordada, a la finalización del Periodo de Incorporación de Recursos y al comienzo de la Fase de Devolución del Servicio.

Los **entregables** de este Comité estarán constituidos por:

- Informe de Dirección de Contrato, para el CDC,
- Este informe al menos debería contener la relación de temas pendientes del comité anterior y su estado, resumen del Servicio de Administración, resumen del servicio bajo demanda pendientes de aceptar, resumen de los servicios bajo demanda aceptados en el periodo, resumen de los proyectos en ejecución, principales riesgos detectados en el servicio, incidencias a resolver y propuestas de mejora en el Modelo de Prestación del Servicio si hubiese.
- Planes Directores del Servicio, objeto de revisión.
- Informe mensual de seguimiento de ANS.
- Actas del Comité de Dirección del Contrato, con los acuerdos alcanzados y temas pendientes.

Estos entregables que incluyen la documentación a revisar en el Comité, deberán entregarse con 24 horas de antelación a la celebración de dicho Comité.

Las actas de reunión serán realizadas por el Adjudicatario en las 48 horas siguientes a la finalización del comité, siguiendo el formato establecido por Madrid Digital, debiendo ser firmadas por los responsables del contrato, y junto al Informe de Dirección de Contrato deben ser conservadas ya que forman parte del expediente de contratación.

13.2.2 Comité del Servicio de Transformación (CST)

El Comité del Servicio de Transformación (CST) se encuentra en el Nivel Táctico.

Los **objetivos** de este comité son los siguientes:

- Controlar y garantizar que la implantación del servicio del Programa de Transformación esté alineada con las necesidades técnicas y organizativas de Madrid Digital.



- Decidir sobre los aspectos técnicos, organizativos y funcionales clave para la ejecución y control de los servicios del Programa de Transformación.

Se podrá requerir la presencia de otros participantes, distintos a los señalados que se estimen oportunos para la correcta realización de la sesión del Comité.

Las **funciones** de este comité son:

- Supervisar los Planes de Acción del Servicio de Transformación, entendiendo por estos:
 - Planes de trabajo específicos que se hayan realizado para ese periodo.
 - Casos de uso de automatización que se hayan realizado para ese periodo.
 - Procedimientos e instrucciones técnicas que se hayan implementado en ese periodo.
 - Planes de transferencia de conocimiento que se hayan realizado para ese periodo.
 - Propuesta de Informes de reporting y auditoría que se hayan realizado para ese periodo.
- Seguimiento del Servicio del Programa de Transformación en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados:
 - Revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos o actividades planteados en el anterior CST.
 - Revisión del Servicio del Programa de Transformación en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados.
 - Resolución de situaciones de especial significación no resueltas en relación al Servicio de Transformación.
 - Revisión y proposición de cambios que supongan ajustes en los indicadores de nivel de servicio en relación al Servicio de Transformación.
 - Revisión y proposición de incorporación de nuevos entornos tecnológicos o desincorporación de alguno existente.
- Aprobación y priorización de nuevos servicios y casos de uso del Programa de Transformación:
 - Priorización de los casos de uso propuestos por el Servicio de Transformación en base a criterios técnicos, funcionales y organizativos.
 - Aprobación de las propuestas de incorporación en el catálogo de servicios del portal de auto-provisión.
 - Aprobación de procedimientos técnicos operativos y de seguridad, de los distintos servicios de transformación, y su documentación asociada.
 - Aprobación de Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio de Transformación.
 - Revisión de los acuerdos de nivel de servicio y propuesta al CDC de penalidades si fuesen necesarias, relativos a los servicios de Transformación.
 - Proposición de posibles variaciones y/o modificaciones al contrato a los órganos competentes.



Frecuencia de celebración: el CST se reunirá con la frecuencia que se considere necesaria, o a petición de una de las partes. El CST se reunirá, independientemente de la periodicidad acordada, al inicio y finalización de cada Fase del proyecto de Transformación.

Los **entregables** de este comité estarán constituidos por:

- Informe del Comité del Servicio de Transformación para el CST.
- Este informe al menos debería contener la relación de temas pendientes del comité anterior y su estado, resumen de temas de pendientes de su aprobación, resumen del estado del servicio y su implantación y propuestas de mejora en el Modelo de Prestación del Servicio si hubiese.
- Planes de Acción del Servicio de Transformación, objeto de revisión.
- Informe mensual de seguimiento de ANS.
- Actas del Comité del Servicio de Transformación, con los acuerdos alcanzados y temas pendientes.

Estos entregables que incluyen la documentación a revisar en el Comité, deberán entregarse con 24 horas de antelación a la celebración de dicho Comité.

Las actas de reunión serán realizadas por el Adjudicatario en las 48 horas siguientes a la finalización del comité, siguiendo el formato establecido por Madrid Digital, debiendo ser firmadas por los responsables del servicio, y junto al Informe del Comité del Servicio de Transformación, deben ser conservadas ya que forman parte del expediente de contratación.

13.2.3 Reuniones de Seguimiento o Trabajo

Son reuniones de Seguimiento o Trabajo que se mantienen entre los equipos tanto del Adjudicatario como de Madrid Digital.

De estas reuniones se elevarán al CDC y/o al CST

- Propuesta de revisión de la planificación de los trabajos en curso y el grado de avance de los mismos.
- Propuesta de revisión de la prioridad de las tareas solicitadas en el ámbito del Servicio.
- Valoración de nuevos Servicios Bajo Demanda o Servicios de Transformación.
- Propuesta de revisión de los riesgos y dificultades para la entrega de servicios.
- Proponer Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio. Presentación de propuestas de cambios en los procedimientos del Modelo de Prestación del Servicio y Herramientas que sustenten el Modelo de Prestación del Servicio
- Facilitar al Comité de Dirección del Contrato y/o al Comité del Servicio de Transformación cualquier información que le sea solicitada.
- Resolución de situaciones relevantes surgidas en el Servicio no resueltas en su momento.



La frecuencia de celebración será según se considere necesaria.

Para todos los Servicios Bajo Demanda y los Servicios del Programa de Transformación:

- Se formalizarán Reuniones de Seguimiento cuyo alcance es sólo el servicio solicitado.
- Madrid Digital se guarda la potestad de organizar el seguimiento de estos servicios pudiendo agrupar el seguimiento de varios de ellos en una misma Reunión de Seguimiento.

CLÁUSULA 14.- PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato será de **36 MESES**, entre el 1 de julio de 2020 y el 30 de junio de 2023.

Según este pliego las fechas previstas de ejecución de este contrato son las siguientes:

Fase	Fecha de inicio	Fecha de fin
Periodo de incorporación	1 de julio de 2020	31 de julio de 2020
Pleno Servicio	1 de agosto de 2020	30 de junio de 2023

Tabla 12.- Plazo de ejecución del contrato.

Dentro de la Fase de Pleno Servicio se incluye la Fase de Devolución, tal como se describe en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Si en la fecha de inicio de la ejecución, los trabajos objeto del contrato no hubieran comenzado y no se pudiera contar con la disponibilidad en tal fecha del equipo necesario para la atención de los servicios, Madrid Digital quedará facultada para instar la resolución del contrato.

CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS

15.1 Certificación de Conformidad del Servicio

Una vez iniciada la prestación del servicio por parte del Adjudicatario, mensualmente **elaborará un Certificado de Conformidad del Servicio** (en adelante CCS) con el detalle de servicios prestados el mes anterior (o periodo anterior que se establezca), que deberá ser **aprobado por el Comité de Dirección del Contrato (CDC) y firmado por Madrid Digital**.

Para la emisión de la factura el Adjudicatario tiene que estar en posición del CCS aceptado y firmado por Madrid Digital.

A efectos de certificación del servicio bajo demanda sólo se considerarán válidas aquellas entregas que hayan sido gestionadas utilizando las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio establecida por Madrid Digital y que hayan sido validadas y aprobadas por la misma en el periodo de aceptación del servicio.



Cada certificación mensual podrá verse afectada por las penalidades correspondientes, como consecuencia de una prestación de los servicios con una calidad inferior a los valores estándar exigidos por Madrid Digital tal y como se indican en el en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

En cada Certificado de Conformidad del Servicio mensual se podrán certificar los servicios prestados bajo dos conceptos económicos: Cuota Mensual Equipo Base, Cuota Mensual Equipo de Transformación y Cuota Variable.

15.1.1 Certificación de la Cuota Mensual Equipo Base

Bajo el concepto de **Cuota Mensual Equipo Base** se certificarán todos los servicios realizados por el Equipo Base durante el mes cerrado, que corresponde al equipo prestador de los **Servicios de Transformación** y al servicio de **Gestión del Servicio** como se ha expuesto en este pliego.

Los servicios de **Aportación a la Innovación** están limitados a dos sesiones de divulgación por trimestre.

La Cuota Mensual Equipo Base incorpora los costes asociados a

- cualquier infraestructura o aspecto logístico necesario por parte del Adjudicatario, en particular la conexión que pueda existir con las Factorías de Servicio.
- los Servicios de Administración de **Localización y Disponibilidad** que se deben efectuar fuera de la franja horaria laborable tal y como se expone en la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS y en el ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS.

El Adjudicatario elaborará el **Certificado de Conformidad del Servicio para el Equipo Base**, que deberá ser revisado y aceptado por Madrid Digital, que estará formado por:

- **Informe Mensual de Horas**

Donde se desglosa el volumen de horas reales efectuado en ese mes, según los distintos perfiles y ámbitos tecnológicos. El número máximo de horas previsto por recurso asignado al Equipo Base son 8 horas por día laborable (excluidos sábados).

- **Informe Mensual de Actividad**

Que contendrá una relación detallada de actividad que enumere todos los servicios realizados, cualificada por tipo de servicio, recurso asignado, tiempo empleado en su resolución, descripción del mismo, solución dada y cualquier otra información relevante para la descripción de la actividad.

- **Informe mensual de seguimiento de ANS**

Que contendrá el seguimiento de ANS correspondiente a ese periodo de facturación.

15.1.2 Certificación Mensual de la Cuota Mensual Equipo de Transformación

Bajo el concepto de **Cuota Mensual del Equipo de Transformación** se certificarán todos los servicios realizados por el Equipo de Transformación durante el mes cerrado, y que corresponden al Equipo de Transformación.



La Cuota Mensual del Equipo de Transformación incorpora los costes asociados a cualquier infraestructura o aspecto logístico que sea necesario para este equipo, en particular la conexión que pueda existir con las Factorías de Servicio.

El Adjudicatario elaborará el **Certificado de Conformidad del Servicio, en este caso para el Equipo de Transformación**, que deberá ser revisado y aceptado por Madrid Digital, que estará formado por:

- Informe Mensual de Horas

Donde se desglosa el volumen de horas reales efectuado en ese mes, según los distintos perfiles. El número máximo de horas previsto por recurso asignado al Equipo Base son 8 horas por día laborable (excluidos sábados).

- Informe Mensual de Actividad

Que contendrá una relación detallada de actividad que enumere todos los servicios realizados, cualificada por tipo de servicio, recurso asignado, tiempo empleado en su resolución, descripción del mismo, solución dada y cualquier otra información relevante para la descripción de la actividad.

- Informe mensual de seguimiento de ANS

Que contendrá el seguimiento de ANS correspondiente a ese periodo de facturación.

15.1.3 Certificación de la Cuota Variable

Bajo el concepto de **Cuota Variable** se certificarán todos los **servicios bajo demanda** aceptados en el periodo en curso. Mensualmente se certificarán de manera individual aquellos Servicios Bajo Demanda finalizados, entregados, validados y aceptados por Madrid Digital en el periodo de aceptación del servicio.

El número de horas a certificar de cada servicio dependerá del tipo de servicio, según se especifica a continuación:

- **Soporte Técnico Avanzado**

En el caso de soporte técnico avanzado, se certificarán las siguientes horas del perfil de consultor para cada uno de estos servicios.

Si el tiempo de resolución real es inferior a cinco horas, se certificarán

$$\text{Horas a Certificar} = 1,5 \text{ horas de consultor} * \text{Tiempo de resolución}$$

Si el tiempo de resolución real es igual o superior a cinco horas, se certificarán según el esfuerzo estimado

$$\text{Horas a Certificar} = \text{Esfuerzo estimado}$$

- **Resto de Servicios**



Para cada uno de los servicios a certificar, la que se especifique en el apartado **Esfuerzo estimado global del servicio**, desglosado por perfil, de la última **Propuesta Técnica** aceptada por Madrid Digital.

Si un trabajo asignado al Adjudicatario se encuentra en fase de ejecución y es cancelado por Madrid Digital, entrará en la Certificación de Servicios del mes en que ha sido cancelado, y proporcionalmente al grado de avance, tal y como se ha descrito anteriormente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Cada servicio individual certificado podrá verse afectado por las **penalizaciones** correspondientes. Para más información consultar el en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.

El Adjudicatario elaborará el **Certificado de Conformidad del Servicio**, que deberá ser revisado y aceptado por Madrid Digital, que estará formado por:

- Informe de seguimiento de servicios Bajo Demanda.
- Que contendrá la relación de Servicios que se vayan a facturar, el número total de horas a certificar por servicio y el importe del mismo.
- Informe mensual de seguimiento de ANS.
- Que contendrá el seguimiento de ANS correspondiente a ese periodo de facturación.

15.2 Esfuerzo Estimado de los Servicios

A continuación, se expone el esfuerzo máximo estimado de los servicios que se contemplan para el presente pliego.

15.2.1 Gestión del Servicio, Servicios de Administración y Programa de Transformación

- **Periodo de incorporación.**

Será la fase que cubrirá el primer mes de contrato, tanto para el Equipo Base como para el Equipo de Transformación. El esfuerzo máximo estimado se presenta de manera orientativa en las dos tablas siguientes, expresado en horas y desglosado por perfiles

Equipo Base y Equipo de Transformación	
Periodo de incorporación	
Perfil (unidades)	Horas en 2020
Jefe de proyecto (1)	160
Consultores (10)	1.600
Ingenieros (3)	480
Total	2.240

Tabla 13.- Volúmenes orientativos de horas de servicio por perfil en el periodo de incorporación (Calculado sobre 160 horas mensuales por recurso).



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

- **Fase de pleno servicio**

De manera orientativa, el esfuerzo máximo estimado, expresado en horas, asociado a la prestación de los Servicios de Administración y de Gestión del Servicio, desglosado por perfil y año en la Fase de Pleno Servicio se expone en la *Tabla 14.- Volúmenes de horas de servicio en la Fase de Pleno Servicio del Equipo Base* por año.

Perfil (unidades)	Equipo Base				Total
	Fase de pleno servicio				
	Horas en 2020	Horas en 2021	Horas en 2022	Horas en 2023	
Jefe de proyecto (1)	800	1.920	1.920	960	5.600
Consultores (7)	5.600	13.440	13.440	6.720	39.200
Ingenieros (2)	1.600	3.840	3.840	1.920	11.200
Total	8.000	19.200	19.200	9.600	56.000

Tabla 14.- Volúmenes de horas de servicio en la Fase de Pleno Servicio del Equipo Base por año.

Y también de manera orientativa, el esfuerzo máximo estimado, expresado en horas, asociado a la prestación de los del Programa de Transformación de la Operación en la Fase de Pleno Servicio, desglosado por perfil y año se expone en la *Tabla 15.- Volúmenes de horas de servicio en la Fase de Pleno Servicio del Equipo de Transformación de la Operación* por año.

Perfil (unidades)	Equipo de Transformación				Total (horas)
	Fase de pleno servicio				
	Horas en 2020	Horas en 2021	Horas en 2022	Horas en 2023	
Jefe de proyecto (1)	800	1.920	1.920	960	5.600
Consultores (4)	3.200	7.680	7.680	3.840	22.400
Ingenieros (1)	800	1.920	1.920	960	5.600
Total	4.800	11.520	11.520	5.760	33.600

Tabla 15.- Volúmenes de horas de servicio en la Fase de Pleno Servicio del Equipo de Transformación de la Operación por año.

Durante la ejecución del contrato **la distribución de estas horas entre los diferentes perfiles podrá variar según las necesidades de ejecución de contrato, siempre y cuando no varíe el importe total del contrato en su parte del Equipo Base y el Equipo de Transformación** (mayor detalle del importe total del contrato del Equipo Base y del Equipo de Transformación en la CLÁUSULA 16.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN).

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Dirección del Contrato.

15.2.2 Servicios Bajo Demanda

El esfuerzo máximo estimado, expresado en horas, asociado a la prestación de los Servicios Bajo Demanda, desglosado por perfil y año se expone en la Tabla 16.- Volúmenes de horas de los servicios Bajo Demanda.:

Perfil	Horas en 2020	Horas en 2021	Horas en 2022	Horas en 2023	Total
Jefe de proyecto	82	625	625	493	1.825
Consultor (horario habitual)	192	1.465	1.465	1.153	4.275
Consultor (Localización y Disponibilidad)	157	1.200	1.200	943	3.500
Ingeniero	550	4.200	4.200	3.300	12.250
Total	981	7.490	7.490	5.889	21.850

Tabla 16.- Volúmenes de horas de los servicios Bajo Demanda.

Durante la ejecución del contrato **la distribución de estas horas entre los diferentes perfiles podrá variar según las necesidades de ejecución de contrato, siempre y cuando no varíe el importe total de los servicios bajo demanda** (mayor detalle del importe total de los servicios bajo demanda en la CLÁUSULA 16.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN).

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Dirección del Contrato.

Debido a la naturaleza planificable de los Servicios Bajo Demanda, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje del volumen de horas aquí expuesto.

CLÁUSULA 16.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

Teniendo en cuenta la volumetría expuesta en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS, el presupuesto de licitación es el que se presenta en la siguiente tabla:



Tipo de servicio	2020	2021	2022	2023	Total
Fase de incorporación	98.080,00€	0,00 €	0,00 €	0,00 €	98.080,00 €
Gestión del Servicio y Servicios de Administración	351.200,00 €	842.880,00 €	842.880,00 €	421.440,00 €	2.458.400,00 €
Servicios del Programa de Transformación	234.400,00 €	562.560,00 €	562.560,00 €	281.280,00 €	1.640.800,00 €
Servicios Bajo Demanda	44.960,50 €	343.315,00 €	343.315,00 €	269.934,50 €	1.001.525,00 €
Servicios Cloud	0,00 €	100.000,00 €	200.000,00 €	100.000,00 €	400.000,00 €
Base imponible	728.640,50 €	1.848.755,00 €	1.948.755,00 €	1.072.654,50 €	5.598.805,00 €
IVA 21%	153.014,50 €	388.238,55 €	409.238,55 €	225.257,45 €	1.175.749,05 €
Importe total (IVA incluido)	881.655,00 €	2.236.993,55 €	2.357.993,55 €	1.297.911,95 €	6.774.554,05 €

Tabla 17.- Presupuesto de licitación de los Servicios en el presente pliego.

Las cifras presentadas en la Tabla 17.- Presupuesto de licitación de los Servicios en el presente pliego se obtienen de aplicar sobre las volumetrías de la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS las tarifas máximas de licitación que detallamos en los párrafos siguientes.

Debido a la naturaleza planificable de los Servicios bajo demanda, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno del presupuesto asociado a este concepto. De igual forma ocurre con los Servicios Cloud.

16.1 Facturación mensual

16.1.1 Fase de Incorporación, Gestión del Servicio y Servicios de Administración y Servicios del Programa de Transformación

Las tarifas máximas de licitación por perfil en la fase de Incorporación son las siguientes:

Perfiles	Importe (IVA no incluido)
Jefe de Proyecto	45,00 €/hora
Consultor	46,00 €/hora
Ingeniero	36,00 €/hora

Tabla 18- Tarifas máximas por perfil en la Fase de incorporación.

A continuación, se detallan las tarifas máximas de Licitación tanto para los perfiles de los servicios de Gestión del Servicio y Servicios de Administración (Equipo Base), como en el caso de los servicios del Programa de Transformación (Equipo de Transformación).



Perfiles (Equipo Base)	Importe (IVA no incluido)
Jefe de Proyecto	45,00 €/hora
Consultor	46,00 €/hora
Ingeniero	36,00 €/hora

Tabla 19 - Tarifas máximas por perfil del Equipo Base

Perfiles (Equipo de Transformación)	Importe (IVA no incluido)
Jefe de Proyecto	48,00 €/hora
Consultor	52,00 €/hora
Ingeniero	37,00 €/hora

Tabla 20 – Tarifas máximas por perfil del Equipo de Transformación

Una vez se adjudique el contrato, a estas tarifas se le aplicará el porcentaje de bajada que el adjudicatario haya ofertado para estos servicios tal y como se detalla en la sección 6.6. CRITERIOS OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO de la Propuesta de Contratación. Como es natural, el presupuesto final del servicio Fase de Incorporación, así como el del servicio de Gestión del Servicio, Servicios de Administración y Servicios del Programa de Transformación al calcularse con esas tarifas, se verá afectado de la misma forma, reduciéndose también tanto como indica el porcentaje de bajada.

Además, debe tenerse en cuenta que la facturación no es fija debido a que se compone de:

- Compuesta por la **dedicación real** en el periodo de facturación de los recursos del Equipo Base y del Equipo de Transformación, aplicando las penalidades en las que hayan incurrido, todo ello según se expone en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS.

A. Es por ello que hay una **Cuota Mensual Equipo Base y una Cuota Mensual del Equipo de Transformación Máxima** que corresponde al importe fijo mensual máximo de los servicios realizados por el Equipo Base y el Equipo de Transformación, cuando hubiese estado la totalidad del equipo base, durante un mes estándar (22 días, 8 horas al día).

B. La suma de la **Cuota Mensual Equipo Base y la Cuota Mensual Equipo de Transformación como máximo ascendería a 117.120,00 € IVA no incluido**. Como se viene indicando en esta Cláusula, esta cantidad se verá reducida en el porcentaje de bajada que el adjudicatario haya ofertado.

En los cálculos de la tarificación no se pueden tener en cuenta el tiempo consumidos de las Horas para Mejora del Equipo Base o del Equipo de transformación que se presentan en la sección 6.- CRITERIOS



OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO de la PROPUESTA DE CONTRATACION, puesto que las horas de estas mejoras no se han de computar a efectos de facturación.

16.1.2 Servicios Bajo Demanda

En aquellos meses que haya certificación de Servicios Bajo Demanda tal y como se exponen en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS, la facturación del mes incluirá este concepto.

Las tarifas máximas de licitación que se aplicarán a los técnicos de los Servicios Bajo Demanda son los de la tabla siguiente:

Perfiles	Importe (IVA no incluido)
Jefe de Proyecto	45,00 €/hora
Consultor en horario habitual	46,00 €/hora
Consultor horario excepcional (Localización y Disponibilidad)	80,50 €/hora
Ingeniero	36,00 €/hora

Tabla 21 - Tarifas máximas por perfil (Servicios Bajo Demanda)

Al igual que en el caso anterior, una vez se adjudique el contrato a estas tarifas se le aplicará el porcentaje de bajada que el adjudicatario haya ofertado para estos Servicios Bajo Demanda tal y como se detalla en el apartado 6. CRITERIOS OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO de la Propuesta de Contratación.

Sin embargo, el presupuesto final total para este servicio no se verá afectado por dicho porcentaje, seguirá siendo de 899.950,00 € sin IVA. Presupuesto del que, como se ha indicado antes, debido a la naturaleza planificable de los servicios a los que da cobertura (Servicios bajo demanda), Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno del presupuesto asociado a este concepto.

16.1.3 Servicios Cloud

Para este servicio las tarifas se detallan en ANEXO 6.- SERVICIOS CLOUD de este documento.

De la misma manera que se ha detallado en los párrafos precedentes, las tarifas de cada uno de los ítems que allí se presentan se verán afectados por el porcentaje de bajada que el adjudicatario haya ofertado para este Servicio Cloud tal y como se detalla en la sección 6. CRITERIOS OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO de la Propuesta de Contratación.

El presupuesto final para este servicio no se verá afectado por dicho porcentaje, seguirá siendo de 400.000,00 € sin IVA. Presupuesto del que, por su naturaleza, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno del presupuesto asociado a este concepto.

CLÁUSULA 17.- PLAZO DE GARANTÍA

A la **recepción del contrato**, y a contar desde ese momento, se establece un periodo de garantía de **6 meses**.

Hasta que no tenga lugar la finalización del periodo de garantía, el Adjudicatario responderá de la correcta realización de los trabajos contratados y de los defectos que en ellos hubiera, sin que sea eximente ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que los representantes de Madrid Digital los hayan examinado o reconocido durante su ejecución o aceptado en comprobaciones, valoraciones, certificaciones o recepciones parciales e incluso en la recepción total del trabajo, en previsión de la posible existencia de vicios o fallos ocultos en los trabajos ejecutados.

CLÁUSULA 18.- CALIDAD

Durante el periodo de ejecución del contrato, el Adjudicatario propondrá dentro del Plan de Mejora Continua, las mejoras de calidad que estime oportunas, para optimizar la actividad desarrollada. No obstante, Madrid Digital podrá establecer acciones de aseguramiento de la calidad sobre las tareas realizadas y los productos obtenidos.

CLÁUSULA 19.- DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Adjudicatario deberá entregar, como parte de los trabajos objeto del contrato, toda la documentación generada durante la ejecución del contrato.

La documentación generada durante la ejecución del contrato será propiedad exclusiva de la Comunidad de Madrid sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de Madrid Digital.

Toda la documentación se entregará en castellano, correctamente encuadernada y con la cantidad de copias que se determinen para cada documento. Asimismo, se entregará dicha documentación en el soporte electrónico que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

El Adjudicatario deberá suministrar a Madrid Digital las nuevas versiones de la documentación que se vayan produciendo. También se entregarán, en su caso, los documentos sobre los que se ha basado el diseño de las operaciones, documentos de trabajo previos, etc. en idéntico soporte a los anteriores.

Madrid Digital supervisará la calidad de todos los trabajos entregados. Como norma general, y si no se especifica lo contrario, todos los trabajos dispondrán de un periodo de cuarenta y cinco días naturales para su examen y aprobación, pasado el cual se darán por aprobados si la Comunidad de Madrid no hace indicación contraria.

CLÁUSULA 20.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Con carácter obligatorio la oferta deberá presentarse en formato compatible con las herramientas instaladas en Madrid Digital (aplicaciones de ofimática de Microsoft).

La documentación técnica una *Propuesta técnica*, que deberá entregarse obligatoriamente, y cuya estructura y formato se especifica a continuación.

La propuesta técnica (correspondiente a los criterios no cuantificables mediante fórmulas) consistirá en un **único documento** que no podrá exceder en ningún caso de las **120 páginas** a una sola cara



con espaciado de interlineado múltiple 1,15 y tamaño de letra equivalente al tipo “Arial” de 11 pt, y con márgenes de al menos 2,5 cm. La limitación indicada no incluye los Anexos que el adjudicatario considere oportunos añadir a la propuesta técnica.

El idioma utilizado en toda la documentación aportada tiene que ser castellano.

La oferta completa deberá explicar la aportación de valor a cada uno de los criterios de adjudicación.

Todas aquellas mejoras sobre los requisitos mínimos exigidos que el licitador comprometa en su oferta **no supondrán un coste adicional al importe del contrato.**

Dicha propuesta se ceñirá a los apartados que se definen a continuación:

- **Propuesta de Plan de Transformación**

A. PLAN DE PROYECTO

- Composición del equipo inicial.
- Plan de proyecto inicial. Plan de Implantación de todos los servicios demandados.
- Informe de Riesgos.
- Documentación de arquitectura, instalación, configuración e implantación de las herramientas utilizadas en el proyecto.

B. METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN Y DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DEL PLAN DE TRANSFORMACIÓN

- Plan de Gestión del Cambio y de Comunicación.
- Metodología y Plan de Integración del Programa de Transformación con el Servicio de Administración.
- Plan de devolución del servicio y transferencia del conocimiento.
- Plan de Formación a Madrid Digital sobre los servicios implantados.
- Plan de Calidad.

C. SERVICIOS DE TRANSFORMACIÓN

Para cada servicio de transformación se evaluará la calidad, idoneidad y completitud de los siguientes elementos de la oferta:

- Procedimientos de operación: gestión de peticiones, consultas e incidencias de cada servicio.
- Propuesta Informes de seguimiento de los diferentes servicios.
- Definición de cuadros de mando y sus métricas para cada servicio.
- Propuesta de modelo de catálogo de procesos de cada servicio.
- Ejemplos de caso de uso de cada servicio a implantar, dos por cada servicio.

La propuesta se realizará desglosada para los distintos servicios del Programa de Transformación, con una propuesta de catálogo de casos de uso a automatizar.

1. Auto-Provisión

2. Automatización de la Operación
3. Gestión de Seguridad y Cumplimiento
4. Gestión automática de activos
5. Gobierno, Control y Reporting
6. Gestión y Administración de herramientas del Programa de Transformación.

- **Propuesta de Curriculumums para el Equipo Base y el Equipo de Transformación**

En este apartado se deben presentar los curriculumums para desarrollar el servicio demandado. Estos deberán de seguir lo indicado en ANEXO 10.-MODELO DE CURRICULUM VITAE.

Esta información podrá entregarse seudonimizada para su evaluación en la fase de valoración técnica de las ofertas, sustituyendo el DNI por un número secuencial (1, 2, 3,4, etc.) y dejando en blanco nombre y apellidos de la persona.

En todo caso, antes de la adjudicación, obligatoriamente el licitador que haya presentado la mejor oferta deberá entregar esta información identificando a las personas. Esta información, en los dos casos, deberá estar acreditada y firmada por la persona que ostente la representación del licitador.

- **Propuesta de Metodología y Planificación para gestión y Devolución del Servicio de Administración de Sistemas del Equipo Base.**

A. Metodología y Plan de Gestión del Servicio de Administración:

- Creación y gestión de una Base de Conocimiento.
- Propuesta de la Gestión de la Demanda, y valorándose en especial la integración con ITSM.
- Modelo de comunicación con las distintas Áreas Técnicas de Madrid Digital
- Complementar la gestión con una visión de Cuadro de Mando, que ha de reflejar todos los aspectos de los servicios que se están prestando.
- Propuesta de Herramientas para la gestión integrada del Servicio de Administración.
- Propuesta de una solución basada en Discovery (de BMC), que permita la visibilidad de Impacto en el Negocio (BIA).
- Transferencia de conocimiento continua.

B. Devolución del servicio.

El licitador deberá exponer en este apartado todas aquellas actividades a realizar durante el denominado periodo de Transición de Salida. Dicho Plan deberá ser ajustado y aprobado previamente por la Agencia y deberá contemplar los siguientes puntos:

- Transferencia del conocimiento específico de la reversión del servicio.
- Transferencia de los procesos operativos. Descomposición en actividades.
- Mapa de participantes y responsabilidades.



- Planificación de las actividades y cargas de trabajo previstas.
- Materiales a usar durante la reversión del servicio.
- **Propuesta de Mejora del Equipo Base y del Equipo de Transformación**

Se propondrá en este apartado, que planteamiento hace el licitador sobre la posibilidad de ampliar el Equipo Base y/o el Equipo de Transformación mediante la oferta de horas de consultores y/o ingenieros.

CLÁUSULA 21.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones técnicas referidas a las especificaciones recogidas en el presente Pliego de Cláusulas Técnicas, los licitadores deberán remitir por correo electrónico las preguntas e información que consideren necesarias para elaborar la Propuesta Técnica.

La dirección de correo donde los licitadores deberán dirigir sus consultas o aclaraciones es la siguiente:

madriddigital.sistemas@madrid.org

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el periodo de licitación, el interlocutor único con la Agencia, para cualquier tipo de consulta o aclaración sobre los términos expuestos en el presente Pliego, no admitiéndose ninguna consulta o aclaración de persona distinta a la señalada.

Así mismo los licitadores para formular sus consultas o aclaraciones deberán cumplimentar la siguiente plantilla:

Nº Cuestión	Capítulo / Apartado	Página	Párrafo	Descripción de la Consulta
1				
2				

Por su parte la Agencia se compromete a responder en los términos indicados en la *Cláusula 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares*.

***** FIN DEL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS *****



ANEXO 1.- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

1.1.- Protección de datos personales y Privacidad

1.1.1.- Normativa

Los contratos que impliquen el tratamiento de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales (RGPD), y la normativa complementaria.

Para el caso de que la contratación implique el acceso del contratista a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la entidad contratante, aquél tendrá la consideración de encargado del tratamiento. En este supuesto, el acceso a esos datos no se considerará comunicación de datos, cuando se cumpla lo previsto en el artículo 28 del RGPD. En todo caso, las previsiones de este deberán de constar por escrito.

La Agencia Madrid Digital, en virtud de lo previsto en el artículo 10 de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas de la Comunidad de Madrid (BOE núm. 52, jueves 2 marzo 2006) y lo establecido en la citada Disposición adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, actuará en calidad de Encargado del Tratamiento de la Comunidad de Madrid en el ámbito de su competencia. Y como Responsable del Tratamiento para aquellos tratamientos así previsto en el registro de actividades de tratamiento (www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos).

1.1.2.- Obligaciones del Adjudicatario en calidad de Encargado del Tratamiento

Para el cumplimiento del objeto de este pliego, el adjudicatario deberá tratar los datos personales de los cuales Madrid Digital Madrid Digital es Responsable o Encargado del Tratamiento de la manera que se especifica más adelante, en el apartado denominado “Tratamiento de datos personales”.

Ello conlleva que el adjudicatario actúe en calidad de Encargado del Tratamiento y, por tanto, tiene el deber de cumplir con la normativa vigente en cada momento, tratando y protegiendo debidamente los Datos Personales.

Si el adjudicatario destinase los datos a otra finalidad, los comunicara o los utilizara incumpliendo las estipulaciones del contrato y/o la normativa vigente, será considerada también como Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”, el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que Madrid Digital estuviese de acuerdo con lo solicitado emitiría un apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales” actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

De conformidad con lo previsto en el artículo 28 del RGPD, el adjudicatario garantiza el cumplimiento de las siguientes obligaciones, complementadas con lo detallado en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”:

- Tratar los Datos Personales conforme a las instrucciones documentadas en el presente Pliego o demás documentos contractuales aplicables a la ejecución del contrato y aquellas que, en su caso, reciba de Madrid Digital Madrid Digital por escrito en cada momento. El adjudicatario informará inmediatamente a Madrid Digital Madrid Digital cuando, en su opinión, una instrucción sea contraria a la normativa de protección de Datos Personales aplicable en cada momento.



- b) No utilizar ni aplicar los Datos Personales con una finalidad distinta a la ejecución del objeto del Contrato.
- c) Tratar los Datos Personales de conformidad con los criterios de seguridad y el contenido previsto en el artículo 32 del RGPD, así como observar y adoptar las medidas técnicas y organizativas de seguridad, necesarias o convenientes, para asegurar la confidencialidad, secreto e integridad de los Datos Personales a los que tenga acceso. En particular, y sin carácter limitativo, se obliga a aplicar las medidas de protección del nivel de riesgo y seguridad detallados en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”.
- d) Mantener absoluta confidencialidad sobre los Datos Personales a los que tenga acceso para la ejecución del contrato, así como sobre los que resulten de su tratamiento, cualquiera que sea el soporte en el que se hubieren obtenido. Esta obligación se extiende a toda persona que pudiera intervenir en cualquier fase del tratamiento por cuenta del adjudicatario, siendo deber del adjudicatario instruir a las personas que de él dependan, de este deber de secreto, y del mantenimiento de dicho deber aún después de la terminación de la prestación del Servicio o de su desvinculación.
- e) Llevar un listado de personas del equipo prestador del servicio que están autorizadas para tratar los Datos Personales objeto de este pliego, así como los roles asignados a cada una de ellas y la relación de permisos y perfiles autorizados que son estrictamente necesarias para el desempeño de las funciones encomendadas. Garantizar que cada una de las personas del equipo prestador del servicio se comprometen, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad, y a cumplir con las medidas de seguridad correspondientes, de las que les debe informar convenientemente. Y mantener a disposición de Madrid Digital Madrid Digital dicha documentación acreditativa.
- f) Garantizar la formación e información necesaria en materia de protección de Datos Personales de las personas autorizadas a su tratamiento.
- g) Salvo que cuente en cada caso con la autorización expresa de Madrid Digital Madrid Digital, no comunicar (ceder) ni difundir los Datos Personales a terceros, ni siquiera para su conservación.
- h) Nombrar Delegado de Protección de Datos en caso de que sea necesario según el RGPD, o alternativamente, nombrar Responsable de Seguridad del Servicio del adjudicatario a efectos de protección de los Datos Personales en calidad de responsable del cumplimiento de la regulación del tratamiento de Datos Personales, en las vertientes legales/formales y en las de seguridad. Así como comunicar la identidad y datos de contacto de la(s) persona(s) física(s) designada(s) por el adjudicatario.
- i) Una vez finalizada la prestación contractual objeto del presente Pliego, se compromete, a devolver (i) los Datos Personales a los que haya tenido acceso; (ii) los Datos Personales generados por el adjudicatario por causa del tratamiento; y destruir (iii) los soportes y documentos en que cualquiera de estos datos consten cuando no tengan la consideración de entregable del servicio contratado, sin conservar copia alguna; salvo que se permita o requiera por ley o por norma de derecho comunitario su conservación, en cuyo caso no procederá la destrucción. El Encargado del Tratamiento podrá, no obstante, conservar los datos durante el tiempo que puedan derivarse responsabilidades de su relación con Madrid Digital Madrid Digital. En este último caso, los Datos



Personales se conservarán bloqueados y por el tiempo mínimo, destruyéndose de forma segura y definitiva al final de dicho plazo.

- j) Según corresponda, llevar a cabo las instrucciones para el tratamiento de los Datos Personales en los sistemas/dispositivos de tratamiento, manuales y automatizados, y en las ubicaciones que se especifiquen, equipamiento que podrá estar bajo el control de Madrid Digital Madrid Digital o bajo el control directo o indirecto del adjudicatario, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por Madrid Digital Madrid Digital, según se establezca en su caso, y únicamente por los usuarios o perfiles de usuarios asignados a la ejecución del objeto de este Pliego.
- k) Salvo que se indique otra cosa en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales” o se instruya así expresamente por Madrid Digital Madrid Digital, a tratar los Datos Personales dentro del Espacio Económico Europeo u otro espacio considerado por la normativa aplicable como de seguridad equivalente, no tratándolos fuera de este espacio ni directamente ni a través de cualesquiera subcontratistas autorizados conforme a lo establecido en este Pliego o demás documentos contractuales, salvo que esté obligado a ello en virtud del Derecho de la Unión o del Estado miembro que le resulte de aplicación.

En el caso de que por causa de Derecho nacional o de la Unión Europea el adjudicatario se vea obligado a llevar a cabo alguna transferencia internacional de datos, el adjudicatario informará por escrito a Madrid Digital Madrid Digital de esa exigencia legal, con antelación suficiente a efectuar el tratamiento, y garantizará el cumplimiento de cualesquiera requisitos legales que sean aplicables a Madrid Digital Madrid Digital, salvo que el Derecho aplicable lo prohíba por razones importantes de interés público.

- l) Con el objeto de dar cumplimiento al artículo 33 RGPD, comunicar a Madrid Digital para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, de forma inmediata y a más tardar en el plazo de 72 horas, cualquier violación de la seguridad de los datos personales a su cargo de la que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia o cualquier fallo en su sistema de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener que ponga en peligro la seguridad de los Datos Personales, su integridad o su disponibilidad, así como cualquier posible vulneración de la confidencialidad como consecuencia de la puesta en conocimiento de terceros de los datos e informaciones obtenidos durante la ejecución del contrato. Comunicará con diligencia información detallada al respecto, incluso concretando qué interesados sufrieron una pérdida de confidencialidad.
- m) Cuando una persona ejerza un derecho (de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, u otros reconocidos por la normativa aplicable) ante el Encargado del Tratamiento, éste debe comunicarlo a Madrid Digital Madrid Digital con la mayor prontitud. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción del ejercicio de derechos, juntamente, en su caso, con la documentación y otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud que obre en su poder, e incluyendo la identificación fehaciente de quien ejerce el derecho. Asistirá a Madrid Digital Madrid Digital, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de Derechos.
- n) Colaborar con Madrid Digital Madrid Digital en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de
 - (i) medidas de seguridad, (ii) comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de



medidas de seguridad a las autoridades competentes o los interesados, y (iii) colaborar en la realización de evaluaciones de riesgos e impacto relativas a la protección de datos personales y consultas previas al respecto a las autoridades competentes; teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la información de la que disponga.

Asimismo, pondrá a disposición de Madrid Digital Madrid Digital, a requerimiento de esta, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Pliego y demás documentos contractuales y colaborará en la realización de auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por Madrid Digital Madrid Digital.

- o) En los casos en que la normativa así lo exija (ver art. 30.5 RGPD), llevar, por escrito, incluso en formato electrónico, y de conformidad con lo previsto en el artículo 30.2 del RGPD un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta de Madrid Digital Madrid Digital, que contenga, al menos, las circunstancias a que se refiere dicho artículo.
- p) Disponer de evidencias que demuestren su cumplimiento de la normativa de protección de Datos Personales y del deber de responsabilidad activa, como, a título de ejemplo, certificados previos sobre el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición de Madrid Digital Madrid Digital a requerimiento de esta. Asimismo, durante la vigencia del contrato, pondrá a disposición de Agencia Madrid Digital toda información, certificaciones y auditorías realizadas en cada momento.
- q) Derecho de informar: El encargado del tratamiento, en el caso de realizar la recogida de los datos personales, debe facilitar a los interesados la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar. La redacción y el formato en que se facilitará la información se debe aprobar por Madrid Digital Madrid Digital antes del inicio de la recogida de los datos.

La presente cláusula y las obligaciones en ella establecidas constituyen el contrato de encargo de tratamiento entre Madrid Digital Madrid Digital y el adjudicatario a que hace referencia el artículo 28.3 RGPD. Las obligaciones y prestaciones que aquí se contienen no son retribuíbles de forma distinta de lo previsto en el presente pliego y demás documentos contractuales y tendrán la misma duración que la prestación de Servicio objeto de este pliego y su contrato, prorrogándose en su caso por períodos iguales a éste. No obstante, a la finalización del contrato, el deber de secreto continuará vigente, sin límite de tiempo, para todas las personas involucradas en la ejecución del contrato.

Para el cumplimiento del objeto de este pliego no se requiere que el adjudicatario acceda a ningún otro Dato Personal responsabilidad de Madrid Digital Madrid Digital y que no esté referido en el presente pliego, y por tanto no está autorizado en caso alguno al acceso o tratamiento de otro dato, que no sean los especificados en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”. Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevara un acceso accidental o incidental a Datos Personales responsabilidad de Madrid Digital Madrid Digital no contemplados en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales” el adjudicatario deberá ponerlo en conocimiento de Agencia Madrid Digital, en concreto de su Delegado de Protección de Datos (Dirección de Seguridad Corporativa), con la mayor diligencia y a más tardar en el plazo de 72 horas.

1.1.3.- Obligaciones de Madrid Digital Madrid Digital para la prestación del servicio

- a) Facilitar el acceso del encargado a los datos a los que se refiere el apartado primero del apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”.



- b) Supervisar el tratamiento, incluida la realización de inspecciones y auditorías.

1.1.4.- Sub-encargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones

Cuando el pliego permita la subcontratación de actividades objeto del servicio contratado, y en caso de que el adjudicatario pretenda subcontratar con terceros la ejecución del contrato y el subcontratista, si fuera contratado, deba acceder a Datos Personales, el adjudicatario lo pondrá en conocimiento previo de Madrid Digital Madrid Digital, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que Madrid Digital Madrid Digital decida, en su caso, si otorgar o no su autorización a dicha subcontratación.

En todo caso, para autorizar la contratación, es requisito imprescindible que se cumplan las siguientes condiciones (si bien, aun cumpliéndose las mismas, corresponde a Madrid Digital Madrid Digital la decisión de si otorgar, o no, dicho consentimiento):

- a) Que el tratamiento de datos personales por parte del subcontratista se ajuste a la legalidad vigente, lo contemplado en este pliego y a las instrucciones de Madrid Digital Madrid Digital.
- b) Que el adjudicatario y la empresa subcontratista formalicen un contrato de encargo de tratamiento de datos en términos no menos restrictivos a los previstos en el presente pliego, el cual será puesto a disposición de Madrid Digital Madrid Digital a su mera solicitud para verificar su existencia y contenido.

El adjudicatario informará a Madrid Digital Madrid Digital de cualquier cambio previsto en la incorporación o sustitución de otros subcontratistas, dando así a Madrid Digital Madrid Digital la oportunidad de otorgar el consentimiento previsto en esta cláusula. La no respuesta de Madrid Digital Madrid Digital a dicha solicitud por el contratista equivale a oponerse a dichos cambios.

1.1.5.- Tratamiento de datos personales

Madrid Digital solo autorizará al adjudicatario a acceder a datos de carácter personal en aquellos supuestos en que resulte imprescindible para la ejecución del contrato, en cuyo caso el adjudicatario asumirá la condición de encargado de tratamiento conforme al artículo 28 del Reglamento General de Protección de Datos, con las obligaciones que lleva aparejadas.

Salvo autorización expresa y por escrito de Madrid Digital, el adjudicatario tendrá prohibido el acceso a los datos personales que se conserven en cada una de las dependencias o sistemas a cuyo interior o contenido deba de acceder. En consecuencia, el adjudicatario habrá de impartir las instrucciones oportunas a su personal para que éste se abstenga de examinar el contenido de los documentos que, en soporte informático, en soporte papel o en cualquier otro tipo de soporte, se encuentre en el interior de las dependencias o sistemas en los que desarrollen sus actividades.

Las actividades de tratamiento a las que pudiera tener acceso el adjudicatario, en aquellos supuestos en que resulte imprescindible para la ejecución del contrato, se encuentran enmarcadas por la norma de la Comunidad de Madrid relativa a las funciones y competencias del Responsable del Tratamiento, así como lo recogido en el Registro de Actividades de Tratamiento publicado en www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos.

En concreto, el Encargado de Tratamiento realizará los siguientes tratamientos en el marco de dicha prestación de servicios: Recogida, Registro, Consulta, Modificación, Supresión, Conservación, Destrucción, Difusión intranet/internet, Transmisión por redes públicas/privadas.



1.1.6.- Deber de Información

Los datos de carácter personal del adjudicatario serán tratados por Madrid Digital Madrid Digital para ser incorporados al sistema de tratamiento “Gestión de los expedientes de adquisición y contratación”, cuya finalidad es la gestión administrativa de los expedientes de contratación de Madrid Digital y la gestión administrativa de los pedidos a los proveedores de adquisición de bienes y servicios.

Finalidad necesaria para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.

Los datos de carácter personal podrán ser comunicados a Unidades Administrativas encargadas de su tramitación, Boletines oficiales, Intervención General o la Cámara de Cuentas.

Se conservarán durante el tiempo que es necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran de dicha finalidad y del tratamiento de los datos.

Los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, así como a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando procedan, se pueden ejercitar ante Madrid Digital Madrid Digital, C/Embajadores, 181, 28049 - Madrid o en la dirección de correo electrónico protecciondatosmadriddigital@madrid.org.

Asimismo, los datos del personal del adjudicatario, así como de sus empresas contratistas, si las hubiere, serán tratados por Madrid Digital cuando sea necesario para dar cobertura a la realización de los trabajos objeto del contrato. Su tratamiento quedará incorporado al registro de actividades de tratamiento de Madrid Digital. Estos datos personales podrán ser comunicados a usuarios y clientes de Madrid Digital cuando así lo requiera la prestación del servicio y se conservarán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron.

1.2.- Seguridad en la utilización de medios electrónicos

1.2.1.- Normativa

El adjudicatario está obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Esquema Nacional de Seguridad, ENS, (Real Decreto 3/2010 de 8 enero) en lo referido a la adopción de medidas de seguridad de las soluciones tecnológicas o la prestación de servicios ofertados.

El adjudicatario deberá concienciar regularmente al personal acerca de su papel y responsabilidad para que la seguridad del sistema y de los servicios prestados alcance los niveles exigidos.

Se formará regularmente al personal en aquellas materias que requieran para el desempeño de sus funciones, en cuanto al servicio prestado.

1.2.2.- Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad

La Resolución de 13 de octubre de 2016, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Instrucción Técnica de Seguridad de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad, determina que cuando los operadores del sector privado presten servicios o provean soluciones a las entidades públicas, a los que resulte exigible el cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad, deberán estar en condiciones de exhibir la correspondiente Declaración o Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad según corresponda.

Por ello, Madrid Digital podrá solicitar en todo momento al adjudicatario los correspondientes informes de Autoevaluación o Auditoría, al objeto de verificar la adecuación e idoneidad de lo manifestado en las Declaraciones o Certificados de Conformidad, salvo en aquellos casos en que las exigencias de proporcionalidad en cuanto a los riesgos asumidos no lo justifiquen a juicio del responsable de contrato.



1.3.- Medidas de Seguridad

1.3.1.- Documentación de seguridad

El adjudicatario deberá poseer al inicio de la prestación de los servicios, los siguientes documentos, los cuales deberán estar permanentemente actualizados y a disposición de Madrid Digital a lo largo de la ejecución del contrato:

- a) Un documento denominado “Política de Seguridad”, que estará basada en la Política de Seguridad Corporativa de Madrid Digital, que consistirá en un documento de alto nivel que defina lo que significa la 'Seguridad de la Información' en la organización y aplicable al servicio prestado. El documento deberá estar accesible por todos los miembros de la organización y redactado de forma sencilla, precisa y comprensible.
- b) Un documento denominado “Documento de Seguridad” coherente con los hitos y medidas de seguridad que se exigen en la presente cláusula y que recoja la información estructurada y ordenada de forma que describa la relación de las medidas de seguridad propuestas por el adjudicatario para dar respuesta a lo contenido en el presente pliego y que acredite la forma en la que se procederá al cumplimiento de las mismas. Asimismo, deberá, identificar las responsabilidades asociadas, con indicación expresa de la identidad del Responsable de Seguridad del Servicio y del Delegado de Protección de Datos del adjudicatario.

1.3.2.- Confidencialidad y deber de secreto

El adjudicatario se compromete de forma específica a tratar como confidencial toda aquella información responsabilidad de Madrid Digital a la que pueda tener acceso, con motivo de la prestación de sus servicios y se compromete a que dichos datos permanezcan secretos incluso después de finalizado el presente Acuerdo.

Debiendo el adjudicatario mantener dicha información en reserva y secreto y no revelarla de ninguna forma, en todo o en parte, a ninguna persona física o jurídica que no sea parte del contrato.

A estos efectos, el adjudicatario se compromete a tomar, respecto de sus empleados o colaboradores, las medidas necesarias para que resulten informados de la necesidad del cumplimiento de las obligaciones que le incumben como encargado de tratamiento y que, en consecuencia, deben respetar, así como a garantizar que los datos personales que conozcan en virtud de la prestación del servicio permanecen secretos incluso después de finalizado el presente Acuerdo por cualquier causa.

Dicha obligación de información a los empleados y colaboradores del adjudicatario se llevará a cabo de modo tal que permita la documentación y puesta a disposición de Madrid Digital del cumplimiento de aquella obligación.

***** FIN DEL ANEXO *****



ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS

A título informativo, pero no restrictivo, se especifica a continuación el detalle de cada uno de los ámbitos tecnológicos sobre las que inicialmente debe tener cobertura el servicio ofertado por el licitador.

Estos entornos pueden sufrir variación teniendo en cuenta la evolución tecnológica de la Comunidad de Madrid, teniendo el proveedor que adaptarse según se le vaya comunicando en los órganos de gobierno que se defina en este pliego (CLÁUSULA 13.- MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO).

2.1.- Infraestructuras: Sistemas, Almacenamiento y Backup. Virtualización.

ÁMBITO DE INFRAESTRUCTURAS: SISTEMAS, ALMACENAMIENTO Y BACKUP. VIRTUALIZACIÓN.

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **INFRAESTRUCTURAS DE SISTEMAS**
 - Intel (HPE, LENOVO, DELL)
 - Sparc (ORACLE)
 - Power-IBM
 - APD
 - Exadata - Oracle
 - Sistemas Componibles (Synergy-HPE)
 - Sistemas HiperConvergentes (NUTANIX)
 - Virtual Connect o equivalentes (HPE)
 - CH121. Fusion Server 2288H V5 y Fusion Server 1288H V5 (HUAWEI)
- **INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO**
 - NAS, SAN (BROCADE)
 - Cabinas de Almacenamiento High-end y Mid-range: CDOT (NETAPP), UNITY y Symmetrix (DellEMC), V7000 (IBM)
 - Sistemas de Archivado (ECS, DellEMC)
 - Sistema de Almacenamiento OceanStor Dorado 3000 v3
- **INFRAESTRUCTURAS DE BACKUP**
 - Netbackup (Veritas)
 - DPS – Networker (DellEMC)
 - DataDomain – Repositorio de backup a disco
 - VTL – Virtualización de librerías de cinta
 - Librerías de Cintas (QUANTUM)
- **SISTEMAS DE VIRTUALIZACIÓN**
 - VMWARE
 - OVM (en entornos x86 y Sparc)
 - Zonas Solaris
 - LDOMs de Solaris
 - KVM
 - CITRIX
 - FusionSphere
 - Gestión de contenedores: Dockers, Kubernetes



ÁMBITO DE INFRAESTRUCTURAS: SISTEMAS, ALMACENAMIENTO Y BACKUP. VIRTUALIZACIÓN.

- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, TROUBLESHOOTING, RENDIMIENTO Y/O PRUEBAS**
 - Las correspondientes a cada infraestructura y fabricante.
 - vRealize Operations
 - Cloud Control
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada infraestructura y fabricante.
 - vRealize Operations
 - Oneview (HPE)
 - ViPR SRM (DellEMC)
 - Spectrum Control (IBM)
 - Pandora
 - Nagios
 - MOM (SCOM)
- **SEGURIDAD**
 - Seguridad aplicada a cada infraestructura. Parches de Seguridad.
 - Integración con LDAP/Directorio Activo/OpenLDAP
 - Antivirus NAS (Trendmicro)
 - Alta Disponibilidad
 - Contingencia y Disaster Recovery
 - Réplica Almacenamiento: Activo/Activo
 - Réplica Virtualización: vRealize SRM (VMWARE)
 - Réplica por IP

2.2.- Servidores Unix/Linux y Windows.

ÁMBITO DE SERVIDORES UNIX/LINUX Y WINDOWS

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **SISTEMAS OPERATIVOS UNIX/Linux**
 - Solaris (Sparc - Oracle)
 - Aix (IBM)
 - RedHat
 - Oracle-linux (Arquitectura Intel)
 - Oracle-linux (Exadata – Oracle)
 - SCO
 - Suse
 - Ubuntu
 - Debian
 - Tru64
- **SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS**
 - Windows Server



ÁMBITO DE SERVIDORES UNIX/LINUX Y WINDOWS

- **SISTEMAS OPERATIVOS EMULADOS**
 - Emulador de procesadores Alpha Charon (Stromasys)
- **SISTEMAS DE GESTIÓN DE VOLÚMENES/DISCOS**
 - Volume Manager –Infoscale (Veritas)
 - ZFS
 - LVM
 - ASM
 - XFS
 - EXT4
- **SHELL-SCRIPT. PROGRAMACIÓN**
 - KSH, BASH, SH, CSH, etcétera.
 - PowerShell
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, TROUBLESHOOTING, RENDIMIENTO Y/O PRUEBAS**
 - SCCM (Microsoft System Center Configuration Manager)
 - WSUS (Microsoft Windows Server Update Services)
 - Red Hat Satellite
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada sistema operativo.
 - MOM (SCOM)
 - Pandora
 - Nagios
 - VRealize Operations.
- **SEGURIDAD**
 - Seguridad aplicada a cada Sistema Operativo. Parches de Seguridad.
 - Bastionado de Servidores
 - Antivirus Panda
 - Integración con LDAP/Directorio Activo/OpenLDAP
 - Alta Disponibilidad (Cluster de Sistema Operativo)
 - Contingencia y Disaster Recovery.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

2.3.- Middleware: Servidores de Aplicaciones, Web, Caché y SGBD.

ÁMBITO DE MIDDLEWARE. SERVIDORES DE APLICACIONES, SERVIDORES WEB, SERVIDORES DE CACHÉ Y SISTEMAS GESTORES DE BASE DE DATOS.

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **SERVIDORES DE APLICACIONES. TECNOLOGÍA JAVA.**
 - WebLogic (Oracle)
 - Oracle IAS
 - Jboss, WildFly
 - Apache-Tomcat
 - Jetty
- **SERVIDORES DE APLICACIONES. TECNOLOGÍA FORMS.**

ÁMBITO DE MIDDLEWARE. SERVIDORES DE APLICACIONES, SERVIDORES WEB, SERVIDORES DE CACHÉ Y SISTEMAS GESTORES DE BASE DE DATOS.

- Forms Server Oracle
- Reports Server Oracle
- Publisher Oracle
- **TECNOLOGÍA PHP**
 - PHP
 - Memcache
 - OpCache
 - Javascript, HTML 5 y CSS 3
- **SERVIDORES WEB**
 - Apache-web
 - IIS
 - OHS (Oracle HTTP Server)
 - Nginx
- **SERVIDORES DE CACHÉ**
 - Webcache - Oracle
 - Nginx
 - Balanceadores NetScaler (CITRIX), A10, F5
 - Varnish
- **INTEROPERABILIDAD. INTEGRACIONES.**
 - Webservices
 - Enterprise Service Bus (Oracle)
 - Plataformas de Firma y Cifrado (ASF, @firma)
 - Red SARA
- **SISTEMAS GESTORES DE BASE DE DATOS**
 - Oracle
 - SQL Server
 - Informix
 - MySQL
 - Postgress
 - Bases de Datos no relacionales (Big Data, Analítica de Datos)
- **SHELL-SCRIPT. PROGRAMACIÓN**
 - KSH, BASH, SH, CSH, etcétera.
 - Powershell
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, TROUBLESHOOTING, RENDIMIENTO Y/O PRUEBAS**
 - Cloud Control – Oracle
 - PL/SQL
 - Solarwinds
 - Volcados de memoria, volcado de hilos
 - Jrookit
 - Subversion
 - SOAPUI, JMeter
 - Dynatrace
 - RAT (Oracle)
 - Golden Gate (Oracle)



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ÁMBITO DE MIDDLEWARE. SERVIDORES DE APLICACIONES, SERVIDORES WEB, SERVIDORES DE CACHE Y SISTEMAS GESTORES DE BASE DE DATOS.

- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología/servidor/fabricante.
 - NewRelic (PHP)
 - MOM (SCOM)
 - Nagios
 - Pandora
- **SEGURIDAD**
 - Seguridad aplicada a cada Servidor/Tecnología.
 - PKI, CA, Truststore, Keystore: Certificados Digitales, Gestión de Almacenes de Certificados, Instalación y Configuración en servidores de aplicaciones, servidores web, servidores de caché y balanceadores.
 - WAF (mod_security, NetScaler)
 - Integración con LDAP/Directorio Activo/OpenLDAP
 - Cumplimiento de GDPR:
 - o Advanced Security (Oracle)
 - o Audit Vault (Oracle)
 - o Database Vault (Oracle)
 - o Datamasking (Oracle)
 - Backup y Recuperación:
 - o RMAN
 - o Réplica de Base de Datos
 - Alta Disponibilidad:
 - o Cluster de servidores de aplicaciones
 - o Cluster de servidores web
 - o Grid Infraestructure, OracleRAC
 - o AlwaysOn (SQLServer)
 - o Cluster de MySQL
 - Contingencia y Disaster Recovery:
 - o Active Dataguard (Oracle)
 - o Dataguard (Oracle)

2.4.- Portales: Gestores de Contenido, Gestores Documentales, Buscadores y Entornos de Colaboración.

ÁMBITO DE PORTALES: GESTORES DE CONTENIDO, GESTORES DOCUMENTALES, BUSCADORES Y ENTORNOS DE COLABORACIÓN

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **GESTORES DE CONTENIDO**
 - Fatwire – Oracle
 - Drupal
 - Joomla
 - Tecnologías LAMP
 - Umbraco (CMS, Courier, Contour)
- **GESTORES DOCUMENTALES**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ÁMBITO DE PORTALES: GESTORES DE CONTENIDO, GESTORES DOCUMENTALES, BUSCADORES Y ENTORNOS DE COLABORACIÓN

- Documentum (OpenText)
- Alfresco
- **ENTORNOS DE COLABORACIÓN**
 - Microsoft Office SharePoint Server (MOSS)
 - Drupal Commons
- **BUSCADORES Y CRAWLERS**
 - Solr
 - Solr Cloud
 - Apache Nutch
- **CDN (ACELERADORES DE CONTENIDO)**
 - Level3 / Incapsula
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, TROUBLESHOOTING, RENDIMIENTO Y/O PRUEBAS**
 - Cloud Control – Oracle
 - PL/SQL
 - Volcados de memoria, volcado de hilos
 - JMeter
 - Dynatrace
 - Sharegate
 - Piwik (Matomo)
 - AWStat
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología/servidor/fabricante.
 - NewRelic (PHP)
 - MOM (SCOM)
 - Pandora
- **SEGURIDAD**
 - Seguridad aplicada a cada Servidor/Tecnología.
 - WAF (mod_security, NetScaler)
 - Integración con LDAP/Directorio Activo/OpenLDAP
 - Alta Disponibilidad (Plataformas de Gestión de Contenidos, Gestión Documental, Entornos de Colaboraciones y Buscadores)
 - Contingencia y Disaster Recovery



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

2.5.- Correo Electrónico e Identidades.

ÁMBITO DE CORREO ELECTRÓNICO E IDENTIDADES

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **CORREO ELECTRÓNICO**
 - Mail Exchange (Microsoft) y tecnologías asociadas

ÁMBITO DE CORREO ELECTRÓNICO E IDENTIDADES

- TMG - Microsoft Forefront Threat Management Gateway
- WAP – Web Application Proxy
- PHPList sobre MySQL
- Plataformas de correo y colaboración OpenSource: Postfix, Zimbra, Horde
- **REPOSITORIOS DE IDENTIDADES**
 - Microsoft Active Directory
 - Active Directory Federation Services (ADFS)
 - Active Directory Connect (AD Connect)
 - Sun LDAP
 - OpenLDAP
- **SISTEMA DE FICHEROS EN RED**
 - Sistemas de Ficheros CIFS sobre Windows
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, TROUBLESHOOTING, RENDIMIENTO Y/O PRUEBAS**
 - SCCM – System Center Configuration Manager
 - WSUS - Microsoft Windows Server Update Services
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología/servidor/fabricante.
 - NewRelic (PHP)
 - MOM (SCOM)
 - Pandora
- **SEGURIDAD**
 - Seguridad aplicada a cada tecnología.
 - Email Security Ironport (CISCO)
 - AsyncOS CLI (CISCO)
 - Integración con LDAP/Directorio Activo/OpenLDAP
 - Alta Disponibilidad
 - Contingencia y Disaster Recovery:
 - Quest Recovery Manager Forest Edition (Directorio Activo)
 - Auditorías:
 - Quest Change Auditor for NetApp



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 088934862799502628932

2.6.- Plataformas de Gestión de Negocio y Clientes: CRM

ÁMBITO DE PLATAFORMAS DE GESTIÓN DE NEGOCIO Y CLIENTES: CRM

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **CRM**
 - Microsoft Dynamics CRM
- **INTEGRACIONES**
 - Tuxedo (Oracle)
 - MOSS – Microsoft Office Sharepoint Server
 - SQLServer

ÁMBITO DE PLATAFORMAS DE GESTIÓN DE NEGOCIO Y CLIENTES: CRM

- ADFS
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, TROUBLESHOOTING, RENDIMIENTO Y/O PRUEBAS**
 - SCCM – System Center Configuration Manager
 - WSUS - Microsoft Windows Server Update Services
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología/servidor/fabricante.
 - MOM (SCOM)
 - Pandora
- **SEGURIDAD**
 - Seguridad aplicada a cada tecnología.
 - Integración con LDAP/Directorio Activo/OpenLDAP
 - Alta Disponibilidad (Always On para SQLServer)
 - Contingencia y Disaster Recovery

2.7.- Transformación IT.

ÁMBITO DE TRANSFORMACIÓN IT

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **AUTOMATIZACIÓN**
 - BSA – BladeLogic Server Automation (BMC)
 - Puppet
 - Foreman
- **PROVISIÓN**
 - CLM – Cloud Lifecycle Management (BMC)
- **ORQUESTACIÓN**
 - BAO – BMC Atrium Orchestrator
 - Control-M (BMC)
- **DESCUBRIMIENTO**
 - Discovery (BMC)
- **CMDB – BASE DE DATOS DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN**
 - IVTI (.NET)
 - CMDB Atrium (BMC)
- **SHELL-SCRIPT. PROGRAMACIÓN**
 - KSH, BASH, SH, CSH, etcétera.
 - PowerShell
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN**
 - SCCM – System Center Configuration Manager
 - WSUS - Microsoft Windows Server Update Services



ÁMBITO DE TRANSFORMACIÓN IT

- RedHat Satellite

2.8.- Sistemas Cloud.

ÁMBITO DE SISTEMAS CLOUD

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **TIPOS DE CLOUD (HOSTING)**
 - Privada
 - Pública (AWS, Google, Azure, Telefónica, Panda, Oracle, IBM)
 - Híbrida
- **MODELOS DE SERVICIO CLOUD**
 - IaaS
 - PaaS
 - SaaS
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN**
 - La correspondiente a cada proveedor de servicios en cloud.
 - CLM – Cloud Lifecycle Management (BMC)
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada proveedor de servicios en cloud.
- **SEGURIDAD**
 - La correspondiente a cada proveedor de servicios en cloud.

2.9.- Big Data. Analítica del Dato e Inteligencia Artificial.

ÁMBITO DE BIG DATA

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **BIG DATA. DISTRIBUCIÓN**
 - Cloudera Enterprise
 - Hortonworks Data Platform (HDP)
 - Big Data Appliance (Oracle)
- **ECOSISTEMA APACHE HADOOP v2 y v3**
 - Componentes: Map-Reduce, YARN, HDFS, Zookeeper, Hive, Sqoop, Kafka, Flume, Oozie, Apache Spark, Storm, Accumulo, HBase, Impala, Kudu, Solr, Ambari, Atlas, Apache Ranger, Sentry,
- **ECOSISTEMA ELK (Elastik Stack)**
 - Elasticsearch, Logstash, Kibana, Beats

ÁMBITO DE BIG DATA

- **FRAMEWORK APACHE SPARK**
 - Spark SQL, Spark Streaming, Spark MLlib, GraphX
- **APIs – TÉCNICAS Y MODELOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (MACHINE LEARNING – DEEP LEARNING)**
 - Spark MLlib y Spark ML (analítica avanzada, minería de datos y minería de textos)
- **SERVICIOS AVANZADOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DE APRENDIZAJE EN CLOUD**
 - Microsoft Azure, Amazon Web Services, Google, Databricks, IBM, etcétera.
- **SHELL-SCRIPT. PROGRAMACIÓN**
 - Spark: Scala, Python, Java, R.
 - Scripting: Pig Latin, PHP, bash, etcétera.
 - Interrogación de bases de datos (SQL y otros de bases de datos no relacionales)
- **ANALÍTICA DATA DISCOVERER Y CUADROS DE MANDO**
 - Pentaho BI Suite
 - Qlik Sense, Qlik View
 - Business Object Enterprise (SAP):
 - o Business Objects Web Intelligence
 - o Business Objects Xcellsius
 - o Crystal Reports
 - o Data Services
 - o Universe Designer
 - o Data Integrator (ETL)
 - Microsoft Power BI:
 - o SSIS – SQL Server Integration Services
 - o SSRS – SQL Server Reporting Services
 - o SSAS – SQL Server Analysis Services
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.
- **SEGURIDAD**
 - La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

2.10.- ERP. Sistema de Recursos de Empresa.

ÁMBITO DE ERP – SISTEMA DE RECURSOS DE EMPRESA. SAP

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **SAP ECC. MÓDULOS**
 - Económico Financiero
 - Logística
 - Control Presupuestario
 - HCM-Pse

ÁMBITO DE ERP – SISTEMA DE RECURSOS DE EMPRESA. SAP

- SAP Employee Self Service (ESS)
- SAP Project Systems (PS)
- SAP Plant Maintenance (PM)
- SAP Quality Management (QM)
- SAP Records Management (RM)
- SAP Invoice Management (IM)
- SAP Business Workflow
- SAP Grants Management
- IG4S – Gestión de Expedientes Electrónicos
- SAP Archive Link
- Document Finder

• COMPONENTES Y PRODUCTOS SAP

- PI / PO
- Portal
- Content Server
- Web Dispatcher
- SAP Gateway
- ITS
- SAP Router
- SAP NETWEAVER y todos sus componentes.
- SAP AUTO – ID Infraestructura (RFID)
- SAP BW – Business Warehouse
- SAP BPC – Business Planning and Consolidation
- SAP BO – BusinessObjects BI Platform
- SAP Lumira
- SAP DS – Data Services
- SAP IDM – Identity Management
- SAP Fiori Frontend
- SAP HANA Platform
- Crystal Report
- SAP Dashboards
- Adobe Document Services
- SAP Grantor, Grantee
- SAP Tax and Revenue
- SAP Load Runner by HP
- SAP Quality Center by HP
- SAP TAO (test Acceleration and Optimization)
- SAP TDMS (Test Data Migration Server)
- SAP Interactive Forms by Adobe (IFbA)
- DUET
- SAP CPS – Central Process Scheduling Application
- SAP EMA – Enterprise Modeling Applications

• SAP HANA

- SAP S/4 HANA

• HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

- La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.
- Solution Manager (SAP)

• MONITORIZACIÓN

- La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.
- Solution Manager (SAP)



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

ÁMBITO DE ERP – SISTEMA DE RECURSOS DE EMPRESA. SAP

- Pandora
- **SEGURIDAD**
 - La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.
 - Auditoría: SAP Audit Management (HACMP & IBM Partition Mobility, VMWARE)
 - Alta Disponibilidad
 - Contingencia y Disaster Recovery
 - HANA System Replication

2.11.- Seguridad.

ÁMBITO DE SEGURIDAD

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos:

- **MÓDULOS DE SEGURIDAD HARDWARE (HSM)**
 - SafeNet Protectserver Network HSM (Gemalto)
- **PROTECCIÓN DE CUENTAS PRIVILEGIADAS**
 - CyberArk – Seguridad para Cuentas Privilegiadas
- **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.
- **MONITORIZACIÓN**
 - La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.
- **SEGURIDAD**
 - La correspondiente a cada tecnología, componente o producto.

Debe tenerse en cuenta que en cada ámbito tecnológico se ha definido la línea de seguridad correspondiente a dicho ámbito.

2.12.- Tecnologías asociadas a la transformación digital.

ÁMBITO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- **REALIDAD VIRTUAL**
- **INTERNET OF THINGS**
- **REALIDAD AUMENTADA**
- **INDUSTRIA 4.0**
- **SMART CITIES**
- **BLOCK CHAIN**



ÁMBITO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- **GAMIFICACIÓN**
- **CHATBOTS**
- **PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL**
- **Cualquier otra tecnología que apareciera y pudiera ser relevante para Madrid Digital**

***** FIN DEL ANEXO *****



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ANEXO 3.- PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO

Los requisitos mínimos que se reseñan a continuación serán de exigencia para todos y cada uno de los recursos del Adjudicatario, **que configuren el Equipo de Trabajo según los perfiles que se han solicitado.**

Para cada perfil del **Equipo de Trabajo**, se especificarán los requisitos comunes (Titulación y Actividad Profesional mínima requerida) en una única ficha, y a continuación se especificarán los requisitos específicos de cada perfil, así como su número, por ámbito competencial y técnico dentro del **Equipo Base** y del **Equipo de Transformación**.

3.1.- Jefe de Proyecto

Los requisitos para el perfil Jefe de Proyecto son los que se exponen a continuación.

PERFIL:	Jefe de Proyecto
Titulación	<ul style="list-style-type: none"> • Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias. • Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.
Actividad Profesional mínima requerida	
<p>Experiencia de 6 años en la gestión de Servicios en el ámbito de infraestructuras y sistemas, así como haber interactuado con proveedores de contratos de soporte de fabricante y de mantenimiento para gestionar incidencias y peticiones bajo demanda.</p> <p>La experiencia de 6 años de gestión en Servicios debe haberse realizado como mínimo de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los últimos 4 años en Proyectos gestionando un equipo mínimo de 15 personas. • Los 2 años anteriores en Proyectos gestionando un equipo mínimo de 5 personas. <p>Esta experiencia de años debe ser al menos un 50% en proyectos para la Administración Pública.</p>	
Formación Adicional	
<p>Se requiere que el recurso acredite la siguiente formación adicional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 horas mínimo en cursos de Gestión de Servicios en el ámbito de gestión de infraestructuras, sistemas y aplicaciones. • 50 horas mínimo en cursos de Gestión de Proyectos Informáticos. • 40 horas mínimo de formación en estándares de calidad, metodología y gestión de la configuración. Siendo deseable también que hubiese recibido formación en ITILv3 o v4. 	

A continuación, se expondrán una ficha por cada ámbito competencial o técnico en el que se



necesiten recursos con este **perfil**, así como su número, para el **Equipo Base** y para el **Equipo de Transformación**.

3.1.1.- Gestión del Servicio

PERFIL:	Responsable del servicio	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Como se indica en la sección 12.2.1.- Roles y funciones del Equipo Base el Responsable del Servicio compatibilizará las funciones de este rol con las de Coordinador Técnico del Equipo Base (o uno de ellos en caso de que en algún momento hubiera varios).</p> <p>Como se indica en esa sección "Es el responsable de las cuestiones relativas a todos los servicios (de cualquier tipo) ante Madrid Digital."</p> <p>Sus tareas se encuentran detalladas en el apartado Responsable del servicio, también en la sección 12.2.1.- Roles y funciones del Equipo Base.</p>			
Formación Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará estar en posesión de los certificados que demuestren un conocimiento profundo en alguna de las tecnologías descritas en el <i>ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS</i>. 			
Actividad Profesional Mínima Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia de 3 años mínima imprescindible en gestión de proyectos de Administración y Operación IT. Experiencia de 3 años en gestión de infraestructuras complejas, que incluyan plataformas tecnológicas semejantes a las de Madrid Digital 			
Otra experiencia y conocimientos requeridos.			
<ul style="list-style-type: none"> Dirección de servicios de características similares, consultoría. 			

3.1.2.- Equipo Base

PERFIL:	Coordinador Técnico del equipo base	Nº Recursos	N/A
Descripción del puesto			
<p>Especialista con las siguientes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interlocución con Madrid Digital. Liderar y planificar las tareas del equipo base conforme a las peticiones de Madrid Digital. Colaborar y asesorar a los equipos ampliados para facilitar la rápida ejecución de las tareas para las que sean requeridos dichos equipos ampliados. Velar por la calidad de los trabajos que se entreguen a Madrid Digital, sean del tipo que sean (software, documentación, etcétera). Seguimiento de las métricas, objetivos, niveles de servicio y entrega, 			



PERFIL:	Coordinador Técnico del equipo base	Nº Recursos	N/A
<ul style="list-style-type: none"> Realizar los informes de seguimiento, documentación y presentaciones para comunicar el avance y los procesos de los trabajos para los que han sido requeridos. Sería muy valorable el conocimiento profundo en algunos de los ámbitos tecnológicos que se describen en el <i>ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS</i>, y más aún si es complementario a los perfiles que conformen el equipo base. Inicialmente se estima que este puesto lo desempeñe la misma persona que ejerce el puesto de Responsable del Servicio. 			
Formación Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará estar en posesión de los certificados que demuestren un conocimiento profundo en alguna de las tecnologías descritas en el <i>ANEXO 2.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS</i>. 			
Actividad Profesional Mínima Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia de 3 años mínima imprescindible en gestión de proyectos de Administración y Operación IT. Experiencia de 3 años en gestión de infraestructuras complejas, que incluyan plataformas tecnológicas semejantes a las de Madrid Digital 			
Otra experiencia y conocimientos requeridos.			
<ul style="list-style-type: none"> Dirección de servicios de características similares, consultoría. 			

3.1.3.- Equipo de Transformación

PERFIL:	Coordinador del Equipo de Transformación	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
Especialista con las siguientes capacidades:			
<ul style="list-style-type: none"> Definir y documentar los procesos de automatización, las mejores prácticas, los estándares, los marcos de automatización y la estrategia de implementación en toda la organización de TI. Analizar el estado actual de los procesos de TI y priorizar los casos de uso a automatizar. Colaborar con los equipos de proyecto para crear estrategias y alinear las soluciones a largo plazo para la automatización, incluyendo el plan de trabajo, las herramientas y el enfoque. Generar aliados dentro de las áreas usuarias y garantizar el uso de estas herramientas de automatización. Seguimiento de las métricas, objetivos, niveles de servicio y entrega. Realizar los informes de seguimiento, documentación y presentaciones para comunicar el avance y los procesos de automatización a los equipos. 			

PERFIL:	Coordinador del Equipo de Transformación	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar liderazgo, orientación, formación y tutoría a los equipos de proyectos y a los desarrolladores de automatización para la implementación de procesos de automatización según las mejores prácticas. 			
Formación Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará estar en posesión de los certificados del fabricante (BMC). Conocimientos avanzados en automatización. 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia de 3 años mínima imprescindible en proyectos de automatización. Experiencia de 3 años en gestión de infraestructuras complejas, que incluyan plataformas tecnológicas semejantes a las de Madrid Digital 			
Otra experiencia y conocimientos requeridos.			
<ul style="list-style-type: none"> Dirección de servicios de características similares, consultoría. Conocimientos de automatización de TI, incluida la familiaridad con una serie de tecnologías de automatización (por ejemplo, agentes de carga de trabajo, herramientas de orquestación, kits de herramientas de script) y cómo se utiliza cada una de ellas para apoyar un proceso automatizado. Establecimiento de marcos de "mejores prácticas" para automatizar tareas, procedimientos y actividades específicas que se adapten de forma óptima a las iniciativas de automatización en las organizaciones de TI. Experiencia con infraestructuras de TI complejas y heterogéneas, incluyendo las plataformas de TI existentes en Madrid Digital, así como una variedad de sistemas operativos, middleware y aplicaciones. Familiaridad con la forma en que la automatización de TI se utiliza para apoyar el desarrollo, las operaciones de TI y la gestión de servicios de TI. Sólida comprensión de las cuestiones de cumplimiento/regulación y amplia comprensión de la seguridad de las aplicaciones. Conocimiento de las capacidades a alto nivel de las soluciones de automatización de Madrid Digital. 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

3.2.- Consultor

Los requisitos comunes para el perfil Consultor, dentro del Equipo de Trabajo, son los que se exponen a continuación.

PERFIL:	Consultor
Titulación	<ul style="list-style-type: none"> Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias. Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.
Actividad Profesional mínima requerida	

PERFIL: Consultor

Experiencia mínima de 6 años como Consultor y Arquitecto en tecnologías de los ámbitos donde vaya a desempeñar su función y en labores de:

- Consultoría y soporte técnico avanzado.
- Arquitectura y diseño de soluciones.
- Diseño Técnico, Desarrollo, Pruebas e Implantación
- Estudio de rendimiento, calidad y mejoras.
- Arquitectura de Seguridad.

Funciones

Las funciones comunes para el perfil de Consultor son:

- Solucionar en forma y plazo las incidencias que se detecten y se les asignen.
- Solventar en forma y plazo las consultas funcionales o técnicas que se le asignen.
- Participar en la valoración de servicios bajo demanda.
- Mantenimiento de la documentación necesaria según normativa de Madrid Digital que se le aplique.
- Definición y mantenimiento de buenas prácticas, normativas y metodologías, para las tecnologías homologadas, documentándolas.
- Atender en forma y plazo cualquier otro servicio que le sea asignado, teniendo en cuenta lo expuesto en este Pliego de Cláusulas Técnicas.
- Mantener actualizado en forma y plazo el catálogo de servicios que ha atendido.

Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.

A continuación, se expondrán una ficha por cada ámbito competencial o técnico en el que se necesiten recursos con este **perfil**, **así como su número, para el Equipo Base** y para el **Equipo de Transformación**.

3.2.1.- Infraestructuras: Sistemas, Almacenamiento y Backup. Virtualización.

PERFIL:	Almacenamiento	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
Se encargará de la administración, ajuste fino de la configuración, gestión de la capacidad y el rendimiento, supervisión, operación y despliegue de los elementos incluidos en el servicio, asegurando la prestación del servicio conforme a los acuerdos de nivel de servicio comprometidos. En particular:			
<ul style="list-style-type: none"> • Operar, administrar y gestionar el servicio de Almacenamiento, garantizando la correcta resolución de las incidencias y asegurando la adecuada documentación y cierre de las incidencias o cumplimiento de las peticiones de servicio, de acuerdo con los procedimientos establecidos. • Supervisar y monitorizar el correcto funcionamiento de las redes SAN, los sistemas de control de acceso y las redes y sistemas de almacenamiento, mediante una correcta identificación e implementación de eventos-alarmas que permitan alcanzar los requisitos de nivel de servicio establecidos, adoptando las medidas correctoras, tanto proactivas, como 			

PERFIL:	Almacenamiento	Nº Recursos	1
<p>reactivas, para minimizar impacto en los usuarios, utilizando las herramientas de monitorización que la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid ponga a disposición, entre las que se encontrarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las propias herramientas del fabricante de las Cabinas, Switches, Backup, etc. - Nagios - Otras que la Agencia pudiera implementar. <ul style="list-style-type: none"> • Documentar los cambios y mantener actualizada la documentación. 			
Formación Adicional			
<p>Se requiere que el recurso acredite la siguiente formación adicional en las siguientes tecnologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 horas: Administración de Redes SAN, preferiblemente Brocade • 25 horas: Administración en Sistemas de Almacenamiento: <ul style="list-style-type: none"> - DellEMC (VNX, Unity y VMAX3) - Netapp (FASxxxx) - IBM (V7000) • 16 horas: Estándares de calidad, metodología y gestión de la configuración • 25 horas de Sistemas Operativos Linux o Unix 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
<p>Experiencia mínima de 6 años imprescindible, demostrada en los últimos 6 años, en</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes SAN (Brocade) • Sistemas de almacenamiento de DellEMC Symmetrix y UNITY • Sistemas de almacenamiento de Netapp • Sistemas de almacenamiento de IBM • Sistemas operativos Unix/Linux y Windows <p>Deseable experiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software multipathing (PowerPath, MPIO) • Gestores de volúmenes (Veritas Volume Manager, ZFS, LVM) • Shell script (bash) • Nagios • Redes TCP/IP 			
Funciones adicionales			
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración, mantenimiento y monitorización de los sistemas de almacenamiento y red SAN y NAS, garantizando la correcta resolución de las incidencias y asegurando la adecuada documentación y cierre de las incidencias o cumplimiento de las peticiones de servicio, de acuerdo con los procedimientos establecidos. • Generar reportes de capacidad periódicos de cabinas y Switches SAN, de al menos una vez al mes, o bajo demanda del responsable del contrato en la Agencia, con un análisis de tendencias, teniendo en cuenta la capacidad, el rendimiento y el Nº de incidencias acontecidas en el periodo. • Actualizaciones de versiones de cabinas, en los casos en los que fabricante no las incluya. En este caso se acordarán las ventanas de actuación con la Agencia. 			



PERFIL:	Almacenamiento	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> Actualizaciones de versiones de los Switches y directores de la Red que componen la SAN. En cuyo caso se acordarán las ventanas de actuación con la Agencia. Tramitación con los departamentos internos a la Agencia, para la solicitud de parcheo físicos a la Red SAN, solicitudes de conectividad o direccionamiento IP, apertura de puertos en cortafuegos, así como abrir incidencias con los departamentos internos en relación a la pérdida de disponibilidad de la Red u otra incidencia cuya responsabilidad esté fuera de la competencia de la gestión de la Red de Almacenamiento, cabinas o Backup. Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes/soluciones. 			

PERFIL:	Virtualización x86	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Se encargará de la administración, ajuste de la configuración, gestión de la capacidad y el rendimiento, supervisión, operación y despliegue de los elementos incluidos en el servicio, asegurando la prestación del servicio conforme a los acuerdos de nivel de servicio comprometidos. En particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operar, administrar y gestionar los sistemas de virtualización VMware y OVM, garantizando la correcta resolución de las incidencias y asegurando la adecuada documentación y cierre de las incidencias o cumplimiento de las peticiones de servicio, de acuerdo con los procedimientos establecidos. Supervisar y monitorizar el correcto funcionamiento de los sistemas de virtualización, mediante una correcta identificación e implementación de eventos-alarmas que permitan alcanzar los requisitos de nivel de servicio establecidos, adoptando las medidas correctoras, tanto pro-activas, como reactivas, para minimizar impacto en los usuarios, utilizando las herramientas de monitorización que la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid ponga a disposición. 			
Formación Adicional Deseable			
<p>Se desea que el recurso acredite la siguiente formación adicional:</p> <ul style="list-style-type: none"> 35 horas en VMware 6.x 20 horas en VMWare vRealize Operation 20 horas VMWare vRealize SRM 20 horas en otros productos VMWare 10 horas en OVM 3.x 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
<p>Experiencia mínima de 6 años imprescindible en:</p> <ul style="list-style-type: none"> En administración de VMware vSphere En administración en Oracle OVM En Despliegues e implantación de servidores Linux y Windows En Herramienta de monitorización VMWare vRealize Operation En administración de VMWare vRealize SRM integrado con cabinas de Almacenamiento. 			
Funciones adicionales			
Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:			



PERFIL:	Virtualización x86	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> Administración, mantenimiento y monitorización de los entornos de virtualización, garantizando la correcta resolución de las incidencias y asegurando la adecuada documentación y cierre de las incidencias o cumplimiento de las peticiones de servicio, de acuerdo con los procedimientos establecidos. Gestionar y acometer, dentro de los procedimientos internos de la Agencia, y previa aprobación del responsable de esta, la actualización de parches y versiones de la infraestructura, así como de los elementos hardware a nivel de versiones de firmware. Gestión de la capacidad de recursos, optimizando en el caso que sea necesario y previa aprobación de la agencia, las capacidades indicadas, aumentándolas o disminuyéndolas en pro a optimizar el consumo de recursos. Generar reportes de capacidad y salud de la infraestructura de virtualización, periódicos de al menos una vez al mes, y bajo demanda del responsable del contrato en la Agencia, con un análisis de tendencias, teniendo en cuenta la capacidad, el rendimiento y el Nº de incidencias acontecidas en el periodo. Tramitación con los departamentos internos a la Agencia, la solicitud de parcheo físicos a la infraestructura de servidores, solicitudes de conectividad o direccionamiento IP, apertura de puertos en cortafuegos, así como abrir incidencias con los departamentos internos en relación a la pérdida de disponibilidad de la Red u otra incidencia cuya responsabilidad esté fuera de la competencia de la gestión de servidores o la infraestructura dedicada para estos y que se administra en la Unidad Organizativa de Servidores. Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes/soluciones. 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889348692799502628932

3.2.2.- Middleware: Servidores de Aplicaciones, Web, Caché y SGBD.

PERFIL:	BBDD	Nº Recursos	2
Descripción del puesto			
Se encargará de tareas de administración de BBDD: Diseño, arquitectura, planificación, gestión, gestión de capacidad, mantenimiento, operación, seguridad, monitorización, evolución.			
Formación Adicional			
Se requiere que los recursos de BBDD acrediten la siguiente formación adicional: 100h distribuidas en las siguientes tecnologías, por orden de preferencia: <ul style="list-style-type: none"> SQLServer Informix MySQL PostgreSQL Oracle (deseable) 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
Experiencia de 6 años mínima imprescindible en <ul style="list-style-type: none"> Administración de BBDD, en las funciones indicadas 			
Funciones adicionales			

PERFIL:	BBDD	Nº Recursos	2
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de BD (MS SQL Server, Informix, Postgres, MySQL) • Instalación de software de BD (producto, cliente, consola) • Monitorización BD (agentes, espacio, rendimiento, backups) • Operación y mantenimiento de BD (ampliaciones, scripts, informes, actualizaciones, parámetros, rotado de logs y ficheros de trazas) • Gestión de elementos de BD (alias, sinónimos, índices, vistas, jobs, dblinks, redos) • Administración de BD (actualizaciones, estadísticas, tablas de auditoría, réplicas, HA, bloqueos, permisos, usuarios, parches, paquetes, ASM) • Gestión de almacenamiento en objetos de BD (fragmentación, ubicación) • Backups (configuración, revisión, recuperaciones) • Paso de Bases de Datos entre entornos (Validación a Producción, p.e.) • Consultas de procedimiento óptimo (queries, borrados, carga de datos, etc.) • Seguridad (Accesos, Roles, etc.) • Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones • Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones. • Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización. • Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias de mercado • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información. • Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés. • Asegurar la calidad y robustez de los sistemas de BBDD según las normativas de la organización. • Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación. • Administración de BBDD en general 			

PERFIL:	Servidores de MIDDLEWARE	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
Se encargará de tareas de administración de Servidores de Middleware (de Aplicación, Reports, web, caché): Diseño, arquitectura, planificación, gestión, gestión de capacidad, mantenimiento, operación, seguridad, monitorización.			
Formación Adicional			
Se requiere que el recurso acredite la siguiente formación adicional: 100 horas distribuidas en las siguientes tecnologías por orden de preferencia:			
<ul style="list-style-type: none"> • Tomcat • JBoss • Apache • IIS 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

PERFIL:	Servidores de MIDDLEWARE	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> • Weblogic (deseable) • Oracle Webcaché (deseable) • OSB (deseable) 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
Experiencia de 6 años mínima imprescindible en			
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de Middleware, en las funciones indicadas 			
Funciones adicionales			
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación Servidores de Aplicaciones: (Tomcat, Weblogic, Jboss) • Creación de Servidores Virtuales, de Reports, apache, Webcaché, JRE, JDK, php, OSB. • Creación de entornos: Desarrollo, Validación, Producción, Formación, etc. • Monitorización y Operación (pooles, gestión y entrega de logs, reinicios) • Resolución de incidencias con jobs de Control-M (actualiza/sincroniza librerías, liberar espacio...) • Soporte a Paso a Producción en Gestión de Aplicaciones (despliegues, scripts de despliegues, etc); y en elementos de SSAA (configuración de URL's, redirecciones...) • Configuración de SSAA y SSRR (parámetros, memoria, cluster) • Configuración de elementos de caché (origin, reglas, logs, etc) • Configuración de servidores web (workers, virtualhosts, includes, etc) • Configuración y soporte OSB • Operaciones sobre framework (librerías, reinicios, etc) • Actualización versiones, aplicación de parches en las plataformas. • Configuración php • Migraciones de framework • Soporte para mapeos en elementos de caché • Gestión de procesos de SO en elementos de SSAA • Operación sobre directorios en carpetas compartidas (creación, permisos) • Migración de SSII • Administración elementos SSAA en general (caché, servidores web, forms, reports, OSB, variables de entorno, etc.) • Seguridad/identidades (gestión de permisos y logines de acceso a servidores de aplicaciones; actualización de CA's en apache, webcaché, SSAA) • Análisis de problemas con certificados • Configurar copias de respaldo para los elementos de SSAA según los procedimientos establecidos. • Análisis de rendimiento SSAA • Análisis de OutOfMemory • Configuración de clusters en servidores aplicaciones • Balanceadores Hardware (Real servers, persistencia, certificados, cacheo) • Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones • Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones. • Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización. • Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias de mercado 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

PERFIL:	Servidores de MIDDLEWARE	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información. • Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés. • Asegurar la calidad y robustez de los sistemas middleware según las normativas de la organización. • Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación. • Administración de Middleware en general 			

3.2.3.- Portales: Gestores de Contenido, Gestores Documentales, Buscadores y Entornos de Colaboración.

PERFIL:	Entornos de gestión Documental	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Se encargará de tareas de administración, instalación, configuración, puesta en producción, documentación, Migración de entornos y soporte técnico de los entornos de gestión Documental de la comunidad de Madrid en las tecnologías Documentum Open-Text, así como en todos los elementos horizontales que intervienen en los entornos de gestión documental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADTS • Bases de datos Oracle • Sistemas NAS • Xplore • Documentum ContentServer • Documentum DA • Documentum Webtop • Documentum Process Builder (xCP) • Documentum Process Engine 			
Formación Adicional			
<p>Se requiere que el recurso acredite alguna de las siguientes certificaciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentum • Content Management Foundation o Documentum o D7 Consultant Certification • System Administrator, Content Management System Administration Specialist o Documentum D7 Administrator Certification • Content Management Web Application Programming Specialist o Documentum D7 Developer Certification • Technology Architect, Content Management Application Architecture Specialist 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
<p>En ambos casos, la experiencia deberá ser de al menos 3 años en entornos de gestión documental Documentum en su versión 6.x o superior y con criticidad similar al servicio de Madrid digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración, Instalación y Configuración de Documentum • Integración de aplicaciones con Documentum 			

PERFIL:	Entornos de gestión Documental	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> • Despliegues java sobre Tomcat, Wildfly • Experiencia en migraciones de Documentum • Experiencia en entornos Linux • Experiencia con base de datos Oracle • Experiencia en Seguridad en Documentum 7.x • Experiencia en Buscador Xplore • Experiencia con Documentum DA, Webtop • Experiencia en entornos de alta disponibilidad en Documentum • Experiencia con integración de aplicaciones en Documentum • Instalación y despliegue de Documentum composer • Instalación y configuración de Workflows con Process builder (xcp) 			
Funciones adicionales			
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y evolución de los sistemas de información • Parcheo de sistemas • Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones. • Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias de mercado • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información. • Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés. • Asegurar la calidad y robustez de los sistemas software según las normativas de la organización. • Asegurar la securización de los portales corporativos bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP • Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación. 			

PERFIL:	Entornos de colaboración Sharepoint	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Se encargará de tareas de administración, instalación, configuración, puesta en producción, documentación, Migración de entornos y soporte técnico de los entornos de colaboración de la comunidad de Madrid en las tecnologías Sharepoint tanto en su versión online como en su versión on-premise, así como en todos los elementos horizontales que intervienen en los entornos de colaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscadores • Bases de datos • Sistemas NAS • IIS • Gestión de caches • Certificados digitales 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

PERFIL:	Entornos de colaboración Sharepoint	Nº Recursos	1
Formación Adicional			
Se requiere que el recurso acredite la siguiente certificación adicional: <ul style="list-style-type: none"> • Sharepoint • Managing Microsoft SharePoint Server 2016 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
En ambos casos, la experiencia será en entornos de alta disponibilidad y criticidad similar al servicio de Madrid digital, en los entornos de colaboración de Microsoft Sharepoint Server en su versión on-premise en Servidores de Madrid Digital como en su versión online en la nube de Microsoft y con experiencia en hibridación de entornos. <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia sobre entornos Windows server 2012 o 2016 • Experiencia en SQL server 2016 • Experiencia en análisis y explotación de logs • Experiencia en Instalación, Configuración y administración de Sharepoint 2016 • Experiencia en seguridad web. • Experiencia con explotación de logs vía awstats • Ejecución de powershell • Migración de Sitios Sharepoint con herramientas Sharegate • Ajuste de rendimiento y tuning • Experiencia en Diseño web con Sharepoint • Experiencia en hibridación de entornos Sharepoint 			
Funciones adicionales			
Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son: <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y evolución de los sistemas de información • Parcheo de sistemas • Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones. • Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias de mercado • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información. • Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés. • Asegurar la calidad y robustez de los sistemas software según las normativas de la organización. • Asegurar la securización de los portales corporativos bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP • Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación. 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

3.2.4.- Equipo de Transformación.

PERFIL:	Especialista del Equipo de Transformación	Nº Recursos	3
Descripción del puesto			
<p>Especialistas de Automatización. Especialista con las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las tareas, procedimientos y actividades técnicas operativas existentes que podrían beneficiarse de la automatización. • Creación de casos de uso para automatizar procesos específicos definidos tras el análisis realizado por el Coordinador que, claramente aportan beneficios en términos de eficiencia, agilizar, reducción de incidentes, reducción de riesgos, etc. • Capacidad de análisis de integraciones con otras soluciones o desarrollos, así como de realizar las mismas. • Instalar y configurar soluciones de automatización objeto del servicio. • Impulsar la adopción de soluciones de automatización en todo el personal de TI y asesorar a los miembros del personal en el uso de herramientas de automatización. • Asesorar técnicamente a las áreas usuarias como experto de las soluciones en la creación de automatismos. • Evaluar, seleccionar y formular el mejor uso de las herramientas de automatización. • Implementar técnicamente las necesidades del Coordinador. 			
Formación Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> • Se valorará estar en posesión de los certificados del fabricante (BMC). • Conocimientos avanzados en automatización. 			
Actividad Profesional Mínima Adicional			
Experiencia de 3 años mínima imprescindible en proyectos de automatización.			
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y evolución de los sistemas de información • Parcheo de sistemas • Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones. • Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones. • Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización. • Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias de mercado • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés. • Asegurar la calidad y robustez de los sistemas software según las normativas de la organización. 			



PERFIL:	Consultor de Seguridad	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Especialista de Seguridad. Especialista con las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar el Servicio de Gestión de la Seguridad, automatizando el cumplimiento y garantía de las políticas de seguridad en los diferentes sistemas y activos tecnológicos. • Colaborar en la definición y el diseño de normativas de seguridad y medidas técnicas con el ámbito de aplicación circunscrito a los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital. • Implementar y Automatizar las normativas de seguridad y medidas técnicas en los sistemas de Madrid Digital. • Implantar las Plantillas de cumplimiento en base a las políticas de seguridad de Madrid Digital que permita el control del cumplimiento de las mismas. • Participar en el Análisis e implementar el Plan de remediación resultado de las herramientas de Madrid Digital de Análisis de vulnerabilidades, participando en su implementación y automatización. • Participar en la definición de los procesos asociados a la automatización del bastionado de los sistemas con el objetivo de mejorar la seguridad de las arquitecturas técnicas tomando como referencia la legislación, normativa de seguridad de Madrid Digital y buenas prácticas y guías técnicas del CCN o de organismos similares de otros países. • Colaborar en la definición y el diseño de Normativa, procedimientos e instrucciones técnicas de bastionado seguro de los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital. • Implementar la Normativa, procedimientos e instrucciones técnicas de bastionado en los sistemas, servicios e infraestructuras TIC competencia de Madrid Digital. • Definir los informes de auditoría de información de la evolución, cambios y estado del cumplimiento sobre la base instalada de servidores y/o equipos de red. • Definir los procesos y herramientas asociadas a la gestión de cuentas privilegiadas. Diseño de gestión segura de cuentas privilegiadas incluyendo análisis de procedimientos y herramientas necesarios para garantizar la gestión acorde a la Plan de Seguridad. • Implantar y automatizar los procesos y herramientas de gestión de las herramientas de seguridad propuestas. • Colaborar con los miembros clave de TI, específicamente con los responsables de la gestión de incidentes, problemas y cambios, de seguridad para identificar los problemas de seguridad y realizar propuestas de remediación y automatización. • Supervisar la eficiencia y eficacia de las medidas e instrucciones técnicas de seguridad y su auditoría después de la implementación validando el logro de los resultados alcanzados y proponiendo, cambios y mejoras. • Asesorar técnicamente a las áreas usuarias como experto de las soluciones en la creación de automatismos en el ámbito de la seguridad. 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279502628932**

PERFIL:	Consultor de Seguridad	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar, seleccionar y formular el mejor uso de las herramientas de automatización en el ámbito de la seguridad. • Implementar técnicamente las necesidades del Coordinador. 			
Formación Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> • Deberá disponer de alguna de las siguientes acreditaciones de seguridad: CISSP (Certified Information Systems Security Professional), CEH (Certified Ethical Hacker) de la organización EC-Council, OSCP (Offensive Security Certified Professional) de Offensive Security, certificaciones de seguridad en sistemas operativos de servidor y bases de datos. • Se valorará estar en posesión de los certificados del fabricante (BMC). • Conocimientos avanzados en automatización. 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
Experiencia de 6 años mínima imprescindible en proyectos de seguridad de sistemas (diseño seguro de servidores y bases de datos, correo, gestores documentales, gestores de contenido, entornos de colaboración y servicios en cloud).			
Funciones			
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y evolución de los sistemas e infraestructuras. • Parcheo de sistemas. • Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones. • Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones. • Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización. • Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida de los sistemas alineando con tendencias de mercado. • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los sistemas en condiciones extremas de estrés. • Asegurar la calidad y robustez de los sistemas según las normativas de la organización. 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

3.3.- Ingeniero

Los requisitos comunes para el perfil Ingeniero, dentro del Equipo de Trabajo, son los que se exponen a continuación.

PERFIL:	Ingeniero
Titulación	<ul style="list-style-type: none"> • Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias. • Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.

PERFIL: **Ingeniero**

Actividad Profesional mínima requerida

Experiencia mínima de 3 años como Ingeniero o Técnico en tecnologías de los ámbitos donde vaya a desempeñar su función y en labores de:

- Administración y soporte técnico avanzado.
- Diseño Técnico, Desarrollo, Pruebas e Implantación
- Estudio de rendimiento, calidad y mejoras.

Funciones

Las funciones comunes para el perfil de Ingeniero son:

- Solucionar en forma y plazo las incidencias que se detecten y se les asignen.
- Solventar en forma y plazo las consultas funcionales o técnicas que se le asignen.
- Participar en la valoración de servicios bajo demanda.
- Mantenimiento de la documentación necesaria según normativa de Madrid Digital que se le aplique.
- Definición y mantenimiento de buenas prácticas, normativas y metodologías, para las tecnologías homologadas, documentándolas.
- Atender en forma y plazo cualquier otro servicio que le sea asignado, teniendo en cuenta lo expuesto en este Pliego de Cláusulas Técnicas.
- Mantener actualizado en forma y plazo el catálogo de servicios que ha atendido.

Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.

A continuación, se expondrán una ficha por cada ámbito competencial o técnico en el que se necesiten recursos con este **perfil**, **así como su número**, para el **Equipo Base** y para el **Equipo de Transformación**.

3.3.1.- Infraestructuras: Sistemas, Almacenamiento y Backup. Virtualización.

PERFIL:

Linux

Nº Recursos

1

Descripción del puesto

Se encargará de la administración, ajuste de la configuración, gestión de la capacidad y el rendimiento, supervisión, operación y despliegue de los elementos incluidos en el servicio, asegurando la prestación del servicio conforme a los acuerdos de nivel de servicio comprometidos. En particular:

- Operar, administrar y gestionar los sistemas Linux (RedHat, Oracle Linux, Ubuntu y Suse), garantizando la correcta resolución de las incidencias y asegurando la adecuada documentación y cierre de las incidencias o cumplimiento de las peticiones de servicio, de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Supervisar y monitorizar el correcto funcionamiento de los sistemas Linux, mediante una correcta identificación e implementación de eventos-alarmas que permitan alcanzar los requisitos de nivel de servicio establecidos, adoptando las medidas correctoras, tanto pro-activas, como reactivas, para minimizar impacto en los usuarios, utilizando las herramientas de monitorización que la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid ponga a disposición, entre las que se encontrarán:
 - Las propias herramientas del fabricante de los Sistemas Operativos.

PERFIL:	Linux	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> - VMWare vRealize Operacion - Nagios - Otras que la Agencia pudiera implementar. • Documentar los cambios y mantener actualizada la documentación. 			
Formación Adicional			
<p>Se requiere que el recurso acredite la siguiente formación adicional, con la duración mínima de horas indicada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 horas de RHEL 6 o superior • 25 horas de Suse Linux Enterprise 12 o superior • 25 horas de administración VMWare 5.x o superior • 25 horas de gestión de redes TCP/IP 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
<p>Experiencia mínima de 2 años imprescindible, demostrable en los últimos 3 años, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RedHat 6 o superior • Oracle Linux • VMWare 5 o superior • Oracle Virtual Machine (OVM) • Redes TCP/IP • Despliegues e implantación de servidores Linux • Shell scripts (bash) <p>Experiencia deseable en</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de sistemas operativos Linux en general (Suse, Debian, Ubuntu, etc.) 			
Funciones adicionales			
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración, mantenimiento y monitorización de los sistemas Linux, garantizando la correcta resolución de las incidencias y asegurando la adecuada documentación y cierre de las incidencias o cumplimiento de las peticiones de servicio, de acuerdo con los procedimientos establecidos. • Gestión de la demanda de servidores, altas, bajas y modificaciones de servidores, así como de recursos (CPU, memoria y almacenamiento), la instalación, desinstalación o actualización de paquetes de software del Sistema Operativo, utilizando las herramientas que indique la Agencia. • Gestión de la capacidad de recursos, optimizando en el caso que sea necesario y previa aprobación de la agencia, las capacidades indicadas, aumentándolas o disminuyéndolas en pro a optimizar el consumo de recursos. • Generar reportes de capacidad y salud de servidores Linux y la infraestructura en el que corren (VMWare, OVM, etc.), periódicos de al menos una vez al mes, o bajo demanda del responsable del contrato en la Agencia, con un análisis de tendencias, teniendo en cuenta la capacidad, el rendimiento y el Nº de incidencias acontecidas en el periodo. • Tramitación con los departamentos internos a la Agencia, la solicitud de parcheo físicos a la infraestructura de servidores, solicitudes de conectividad o direccionamiento IP, apertura de puertos en cortafuegos, así como abrir incidencias con los departamentos internos en relación a la pérdida de disponibilidad de la Red u otra incidencia cuya responsabilidad esté fuera de la competencia de la gestión de servidores o la infraestructura dedicada para estos y que se administra en la Unidad Organizativa de Servidores. • Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes/soluciones. 			



3.3.2.- Middleware: Servidores de Aplicaciones, Web, Caché y SGBD.

PERFIL:	BBDD	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
Se encargará de tareas de administración de BBDD: Diseño, arquitectura, planificación, gestión, gestión de capacidad, mantenimiento, operación, seguridad, monitorización, evolución.			
Formación Adicional			
Se requiere que los recursos de BBDD acrediten la siguiente formación adicional: 100h distribuidas en las siguientes tecnologías, por orden de preferencia: <ul style="list-style-type: none"> • SQLServer • Informix • MySQL • PostGreSQL • Oracle (deseable) 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
Experiencia de 3 años mínima imprescindible en <ul style="list-style-type: none"> • Administración de BBDD, en las funciones indicadas 			
Funciones adicionales			
Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son: <ul style="list-style-type: none"> • Creación de BD (MS SQL Server, Informix, Postgres, MySQL) • Instalación de software de BD (producto, cliente, consola) • Monitorización BD (agentes, espacio, rendimiento, backups) • Operación y mantenimiento de BD (ampliaciones, scripts, informes, actualizaciones, parámetros, rotado de logs y ficheros de trazas) • Gestión de elementos de BD (alias, sinónimos, índices, vistas, jobs, dblinks, redos) • Administración de BD (actualizaciones, estadísticas, tablas de auditoría, réplicas, HA, bloqueos, permisos, usuarios, parches, paquetes, ASM) • Gestión de almacenamiento en objetos de BD (fragmentación, ubicación) • Backups (configuración, revisión, recuperaciones) • Paso de Bases de Datos entre entornos (Validación a Producción, p.e.) • Consultas de procedimiento óptimo (queries, borrados, carga de datos, etc.) • Seguridad (Accesos, Roles, etc.) • Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones • Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones. • Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización. • Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias de mercado • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información. 			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

PERFIL:	BBDD	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés. Asegurar la calidad y robustez de los sistemas de BBDD según las normativas de la organización. Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación. Administración de BBDD en general 			

3.3.3.- Equipo de Transformación.

PERFIL:	Técnico del Equipo de Transformación	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Entre otras las tareas asignadas a este perfil son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementar técnicamente las necesidades del Coordinador desde el punto de vista de acceso al entorno o automatismos. Asegurar la correcta operación de la plataforma. Capacidad de asesorar técnicamente a las áreas usuarias como experto de las soluciones en la creación de automatismos. Entrenar y asesorar a las áreas técnicas de forma puntual en la creación de automatismos. Experiencia en la gestión de sistemas e implantación de las soluciones. Capacidad de mantener y administrar las soluciones de automatización. Asegurar el rendimiento óptimo de la plataforma. Responsable de la evolución y parcheado de la plataforma. 			
Formación Adicional			
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará estar en posesión de los certificados del fabricante (BMC). Conocimientos avanzados en automatización. 			
Actividad Profesional Mínima Requerida			
Experiencia de 2 año mínima imprescindible en proyectos de automatización.			
Funciones adicionales			
<p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil para su ámbito de competencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento y evolución de los sistemas de información Parcheo de sistemas Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones. Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones. Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización. Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes. 			



PERFIL:	Técnico del Equipo de Transformación	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> • Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias de mercado • Investigación y análisis de nuevas tecnologías. • Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés. • Asegurar la calidad y robustez de los sistemas software según las normativas de la organización. 			



3.4.- Tabla resumen

A continuación, se expone una tabla resumen que indica el número de recursos mínimo por Perfil y Ámbito tecnológico.

Perfil	Ámbito tecnológico o competencial	Tecnología o competencia	Total
Jefe de Proyecto	Global	Responsable del servicio	1
	Coordinador del Equipo de Transformación	Coordinador del Equipo de Transformación	1
Consultor	Infraestructuras	Almacenamiento	1
		Virtualización x86	1
	Middleware	BBDD	2
		Servidores de Middleware	1
	Portales	Entornos de gestión documental	1
		Entornos de colaboración Sharepoint	1
	Equipo de Transformación	Especialista del Equipo de Transformación	3
		Consultor de seguridad	1
Ingeniero	Infraestructuras	Linux	1
	Middleware	BBDD	1
	Equipo de Transformación	Técnico del Equipo de Transformación	1

Tabla 22.- Tabla resumen de los perfiles técnicos y profesionales.

***** FIN DEL ANEXO *****



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS

En el presente anexo se describen todos los servicios que el Adjudicatario se compromete a prestar a lo largo de la duración del contrato a través de las Fichas de Servicios. Las actividades recogidas y los entregables previstos podrán variar a lo largo de la ejecución del contrato previo acuerdo con el Adjudicatario.

4.1.- Gestión del servicio

SERVICIO	GESTIÓN DEL SERVICIO
DESCRIPCIÓN	Agrupar las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución de los servicios se ajusta al Modelo de Madrid Digital, adoptando sus estándares, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación y evolución.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objetivo de este servicio es la gestión integral del resto de servicios. Se encarga por tanto de la supervisión y control de la cartera de servicios definida en este contrato. Con la Gestión del Servicio el Adjudicatario debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el nivel de interlocución con Madrid Digital en términos de servicio. • Asegurar que su Equipo de Trabajo tiene el conocimiento del modelo de Prestación de los Servicios, recogido en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, y garantizar la correcta aplicación del mismo por parte de todos los componentes. • Dar soporte para definir, planificar, asignar a su equipo de trabajo y coordinar las diferentes tareas asociadas a la prestación de cada uno de los servicios demandados por Madrid Digital, garantizando una óptima gestión de sus capacidades. • Asegurar la calidad en todas las entregas realizadas a Madrid Digital, tanto de software, como de documentación, informes, presentaciones, o cualquier entregable relacionado con la prestación de los servicios objeto del presente pliego, y que esta sea acorde con la normativa vigente para cada caso de Madrid Digital. • Garantizar que las herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio estén actualizadas. • Asegurar la visión integral del servicio prestado, y contribuir activamente a su mejora continua. • Garantizar la correcta adquisición del conocimiento funcional y técnico, necesario para la adecuada prestación de los servicios, a lo largo de la vida del contrato. • Gestionar adecuadamente el conocimiento recibido y generado a lo largo de la ejecución del contrato, garantizando su documentación y su traspaso a Madrid Digital de forma periódica. • Garantizar los niveles de servicio requeridos para satisfacer las necesidades del Cliente de Madrid Digital. 	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	GESTIÓN DEL SERVICIO
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de Dirección de Contrato, para el CDC. • Actas del Comité de Dirección del Contrato. • Certificado de Conformidad del Servicio. • Informe Mensual de Horas. • Informe Mensual de Actividad. • Informe de seguimiento de servicios Bajo Demanda. • Informe mensual de seguimiento de ANS. • Informe de Riesgos. • Planificación trimestral de recursos del equipo base. • Planes Directores del Servicio. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Contrato y Responsables del Servicio de Madrid Digital.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Aparado 4.7 Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Contrato y Responsables del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279502628932**

SERVICIO	GESTIÓN DEL SERVICIO
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



4.2.- Servicios de Administración

CONSULTA TÉCNICA

SERVICIO	CONSULTA TÉCNICA
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades orientadas a resolver las dudas funcionales, técnicas o de utilización de los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objeto de este servicio es la realización de las acciones necesarias para responder a las consultas solicitadas sobre plataformas, infraestructuras o tecnologías en los diferentes ámbitos técnicos.</p> <p>La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento o informe cualificado de respuesta. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario. ▪ Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos técnicos sobre el que se ha pedido el servicio. ▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	CONSULTA TÉCNICA
	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Aparado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

SERVICIO	TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades orientada a definir, documentar e impartir la Transferencia de Conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA. <p>El objeto de este servicio es asegurar la transferencia del conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y, en su caso, un nuevo contratista, durante la Fase de Devolución.</p> <p>Para ello se definirá un Plan de Devolución del Servicio, que debe ser aceptado en cuanto a contenido y forma por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución.</p> <p>Este Plan de Devolución del Servicio se deberá ir actualizando con las medidas que se consideren necesarias durante la Fase de Devolución.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital, para la Transferencia del Conocimiento. • Cualquier material que se haya definido como necesario para la Transferencia del Conocimiento. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en la Cláusula 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la Cláusula 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.6.- Horario de los Servicios de la Cláusula 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la Cláusula 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la Cláusula 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279950268932**

LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD

SERVICIO	LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD
DESCRIPCIÓN	<p>Conjunto de actividades orientadas a la localización mediante teléfono móvil y disponibilidad para resolver incidencias fuera de la franja horaria laborable de los Servicios de Administración.</p>
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>Existen un conjunto de soluciones que por la naturaleza y criticidad del proceso que soportan requieren la resolución inmediata de cualquier servicio de mantenimiento correctivo clasificado cómo crítico que pudiera producirse fuera del horario presencial.</p> <p>Cuando surja una incidencia de este tipo el Adjudicatario deberá garantizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los medios para que Madrid Digital le pueda notificar en el horario indicado la necesidad de resolver una incidencia, es decir, localización (a quién y a qué teléfono llamar). • Los medios para dar solución a la misma, tras el proceso de notificación indicado anteriormente. Esta actividad la denominamos disponibilidad. • La resolución de la incidencia, atendiendo a los plazos de respuesta comprometidos. <p>En las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio de Madrid Digital, se realizará un registro especial, de todas las incidencias que hayan requerido de este tipo de servicio, indicando, entre otros los datos de la persona que ha requerido el servicio, persona del Adjudicatario con la que se ha contactado, resultado de la intervención.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código fuente acorde a la normativa de desarrollo y de seguridad de Madrid Digital según la tecnología, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de un código fuente. • Configuración o ficheros de configuración establecidos, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de alguna configuración. • Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio. Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Aparado 4.7 Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN

SERVICIO	ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades orientadas a la administración y operación de todas las plataformas, tecnologías, componentes y productos contemplados en el presente pliego.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objeto de este servicio es la administración y operación de las plataformas bajo la responsabilidad el Área de sistemas de Madrid Digital.</p> <p>Algunas funciones serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración y operación de los sistemas bajo la responsabilidad del Área de Sistemas de Madrid Digital, así como la configuración, planificación de capacidad y ajustes de rendimiento. • Administración y operación de la infraestructura física que los sustenta. • Colaboración con los distintos usuarios que hacen uso de las distintas plataformas, • Definición y aplicación de los procedimientos para ir incorporando a la plataforma los diferentes servicios que se vayan definiendo e implantando. • Trabajar en la evolución de la arquitectura para aseguramiento de escalabilidad, seguridad, rendimiento y adecuación de costes. • Reporte de uso y rendimiento de la plataforma. • Gestión de Incidencias y Problemas. • Gestión de Migraciones de Versión/Release. • Gestión de la Capacidad. • Gestión de la Monitorización propia de cada tecnología o plataforma. • Gestión de la Disponibilidad. Definición, actualización continua de los procesos de Disaster Recovery así como la gestión de incidencias y el establecimiento de buenas prácticas en la administración. • Gestión de la Seguridad. Definición, implementación y administración de la seguridad. • Definición de las metodologías, procedimientos e instrucciones técnicas. • Investigación y recomendaciones de innovación y automatización de tareas de administración. • Soporte Técnico a las consultas realizadas por las Áreas y Unidades de Madrid Digital. <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativa, Procedimientos e Instrucciones Técnicas, así como su evolución, que vayan siendo necesarias para la administración y operación de la plataforma. • Diferentes informes de monitorización, rendimiento, uso, ...



SERVICIO	ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de actuaciones. Planes e informes de pruebas. Cualquier material que se defina como necesario para esta actividad. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>Apartado 4.7.- Horario de los Servicios</i> de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	<p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA CONTINUA

SERVICIO	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA CONTINUA
DESCRIPCIÓN	<p>Conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, que son provocadas por la evolución tecnológica continua de los productos/componentes que la componen, que viene impuesta por los fabricantes (nuevas releases, parches, etcétera) y que es necesario incorporar y que provoca una adaptación de la solución, la evolución de la solución a los nuevos requisitos tecnológicos o una adaptación de la operatoria de la tecnología, componente o producto.</p> <p>También se incluye en este servicio la actividad orientada a la difusión de las novedades tecnológicas y de las mejores prácticas del mercado en los ámbitos técnicos del Área.</p>
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objeto de una petición de este servicio es la realización de un conjunto de actividades de evolución de las plataformas, componentes o productos por motivos de cambios tecnológicos en algún componente.</p> <p>La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas, ya sea en su totalidad o parcialmente (infraestructura, middleware, portales, etcétera.). Este tipo de adaptaciones se deben realizar de manera inmediata una vez detectadas, dado el impacto que supone en los distintos SSII que utilizan las soluciones mantenidas en el ámbito de este servicio.</p> <p>En el momento de la formulación de la necesidad Madrid Digital informará la fecha requerida de resolución, buscando principalmente el beneficio del servicio y, recordando siempre que este tipo de servicios no se han podido planificar en el tiempo y exigen rapidez de ejecución.</p> <p>También se incluye en este servicio la actividad orientada a la difusión de las novedades tecnológicas y de las mejores prácticas del mercado en los ámbitos técnicos del Área.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega indicadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. • Configuración o ficheros de configuración establecidos, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de alguna configuración. • Documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital, para las sesiones divulgativas. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p>



SERVICIO	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA CONTINUA
	<p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	<p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

SERVICIO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS
DESCRIPCIÓN	Administración, ajuste fino de la configuración, gestión de la capacidad y el rendimiento, supervisión, operación y despliegue de los elementos incluidos en el servicio.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA	
<p>El objeto de la Gestión de Infraestructuras es la administración, ajuste fino de la configuración, gestión de la capacidad y el rendimiento, supervisión, operación y despliegue de los elementos incluidos en el servicio, asegurando la prestación del servicio conforme a los acuerdos de nivel de servicio comprometidos. En particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar, administrar, gestionar y dar asesoramiento técnico sobre los equipos y productos incluidos en el servicio, garantizando la correcta resolución de las incidencias y asegurando la adecuada documentación y cierre de las incidencias o cumplimiento de las peticiones de servicio, de acuerdo con los procedimientos establecidos. • Supervisar y monitorizar el correcto funcionamiento de las redes de CPD, los sistemas de control de acceso y las redes y sistemas de almacenamiento, mediante una correcta identificación e implementación de eventos-alarmas que permitan alcanzar los requisitos de nivel de servicio establecidos, adoptando las medidas correctoras, tanto pro-activas, como reactivas, para minimizar impacto en los usuarios. • Realizar la interlocución con terceros (fabricantes, desarrollo, etc.) para garantizarla resolución de incidencias en su ámbito de actividad, asegurando la coordinación orientada al cumplimiento de los niveles de servicio establecidos por el Área de Sistemas. • Realizar las actividades de gestión de la disponibilidad, capacidad y rendimiento, implementando una gestión pro-activa de las infraestructuras, identificando, registrando problemas y estableciendo planes de acción para erradicar sistemáticamente las incidencias o posibles incidencias en el servicio. Además, proporcionará planes de mejoras con el objetivo de reducir riesgos y el impacto en el servicio de posibles caídas o degradaciones de rendimiento en su ámbito de actividad, sin que necesariamente se hayan producido incidencias con anterioridad. • Realizar una correcta Gestión de Cambios, incluyendo la documentación de los mismos. • Llevar a cabo las labores de instalación y actualización de las tecnologías de su ámbito de responsabilidad, asegurando un correcto diseño y configuración del cambio, tanto en plazos como eficacia. • Operación y administración de backup, incluyendo la configuración y administración de productos de backup, resolución de incidencias sobre los mismos, ejecución de las peticiones, y asesoramiento para la evolución de los sistemas. La restauración de los datos, almacenados en los medios de backup, se realizará siempre que sea necesario. • Manejo de los medios de backup, según la política establecida, asegurando siempre la confidencialidad e integridad de los datos que contengan. • Asesoramiento para el diseño de nuevos entornos tecnológicos, para dar solución a las nuevas necesidades que puedan surgir en el futuro, asumiendo las operativas que los nuevos sistemas requieran. 	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento o informe cualificado. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario. • Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos técnicos sobre el que se ha pedido el servicio. • Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Personal de Madrid Digital o bien los coordinadores técnicos de los distintos contratos que Madrid Digital dispone para el desarrollo y mantenimiento de Aplicaciones y Sistemas de Información.
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en el la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	<p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.



SERVICIO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ACTIVIDADES DE SOPORTE A LA SEGURIDAD

SERVICIO	ACTIVIDADES DE SOPORTE A LA SEGURIDAD
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades orientadas a la implementación y administración de la seguridad en las diferentes plataformas, tecnologías, componentes y productos contemplados en el presente pliego.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA <p>El objeto de este servicio es la inclusión de todas las actividades correspondientes a la implementación, administración y operación de la seguridad en las plataformas, tecnologías, componentes y productos contemplados en el presente pliego.</p> <p>Entre otras las funciones serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar, acometer acciones y asegurarse de la implementación de los estándares de seguridad de la tecnología, así como las arquitecturas y soluciones estándar de Sistemas de Información. • Analizar e implementar las recomendaciones de seguridad para los servicios actuales y futuros y su adecuación para el cumplimiento de las leyes vigentes en materia de Protección de Datos, Esquema Nacional de Seguridad, GDPR, así como con las leyes y normativa aplicables a los sistemas de información. • Detectar y notificar los incidentes, vulnerabilidades y mal uso que puedan ocasionar riesgos de seguridad siguiendo los procedimientos y estándares de Madrid Digital, tanto presentes como aquellos que se vayan adoptando en el futuro. Asegurarse de la identificación y control de elementos de los equipos, y la existencia de autorización de los cambios a los mismos, así como investigar el uso que se da. Velar por el adecuado nivel de aplicación de parches de seguridad en los sistemas, así como establecer su Nivel de Criticidad de Implantación, conforme a la normativa interna e, igualmente, analizar el impacto de la implantación de los nuevos parches/versiones, Analizar y asegurarse del nivel de respaldo que tienen los equipos y sus elementos, la retención de las copias, los procedimientos de copia de seguridad y restauración (backup y restore), así como realizar pruebas de efectividad de dichos procedimientos de backup y restore de forma periódica. Analizar y promover la auditoría de los sistemas (log) y trazabilidad de las actividades, así como ayudar en la investigación y entendimiento de dichos logs • Implantar y mantener actualizados, con la aprobación de la Agencia, procedimientos de recuperación. • Colaborar en el diseño y realización de las pruebas y/o simulacros de contingencia y proponer acciones correctivas de mejora, de acuerdo con el resultado de dichas pruebas. • Validar que los procedimientos y políticas de respaldo y recuperación definidos soportan el nivel de servicio requerido por los sistemas y los usuarios, así como sus actualizaciones y evoluciones de tecnología. • Elaborar informes puntuales y/o periódicos de incidentes críticos que puedan derivar o no en desastres. 	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones Técnicas, así como su evolución, que vayan siendo necesarias para la administración y operación de la plataforma.



SERVICIO	ACTIVIDADES DE SOPORTE A LA SEGURIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> Diferentes informes de monitorización, rendimiento, uso, incidentes, vulnerabilidades, mal uso, ... Planificación de actuaciones. Planes e informes de pruebas. Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos técnicos sobre el que se ha pedido el servicio. Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. Cualquier material que se defina como necesario para esta actividad. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	<p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO



SERVICIO	ACTIVIDADES DE SOPORTE A LA SEGURIDAD
	DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279950268932**

ANÁLISIS DE RIESGOS

SERVICIO	ANÁLISIS DE RIESGOS
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades orientadas al Análisis de Riesgo en relación con las infraestructuras y servicios objeto del contrato.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA	
<p>El objeto de este servicio es el conjunto de actividades orientadas al Análisis de Riesgo en relación con las infraestructuras y servicios objeto del contrato.</p> <p>Entre otras las actividades serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se llevará a cabo un análisis de los riesgos, en relación con las infraestructuras y servicios objeto del servicio, con la periodicidad determinada por la Madrid Digital, al menos, trimestral. Adicionalmente, Madrid Digital podrá solicitar informes específicos de riesgos, sobre ámbitos concretos del servicio, que el contratista deberá proporcionar en el plazo que se acuerde. En los informes se incluirán, en su caso, propuestas de gestión de los riesgos detectados. 	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Normativa, Procedimientos e Instrucciones Técnicas, así como su evolución, que vayan siendo necesarias para la gestión de los riesgos detectados. Diferentes informes de vulnerabilidades, mal uso, ... Planificación de actuaciones. Planes e informes de pruebas. Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos técnicos sobre el que se ha pedido el servicio. Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. Cualquier material que se defina como necesario para esta actividad. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	ANÁLISIS DE RIESGOS
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



AUTOMATIZACIÓN

SERVICIO	AUTOMATIZACIÓN
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades orientadas a la ejecución y mantenimiento de la automatización de procesos dentro de la actividad IT de Madrid Digital.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA	
<p>Conjunto de actividades orientadas a la automatización de procesos dentro de la operativa IT habitual de Madrid Digital.</p> <p>Entre estas actividades podemos destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación en el Análisis de la operativa del Área de Sistemas de Madrid Digital, que realizará el Servicio de Transformación y cuyo resultado debería ser una hoja de ruta que indique razonadamente que procesos han de ser automatizados prioritariamente y cuáles serían los beneficios de ello (ahorro en tiempo, disminución de la operativa, disminución de errores, u otros). A petición de los responsables de Madrid Digital, proceder a automatizar y ejecutar los procesos que Madrid Digital considere oportuno. Participación en la Documentación de los procesos automatizados. Participación y colaboración en la definición de procedimientos e implementación de los procesos de Madrid Digital. Mantenimiento y mejora de los procesos automatizados una vez están implementados y en modo productivo. Obtención y aportación de datos al análisis del beneficio obtenido con los procesos automatizados. 	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento o informe cualificado. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario. Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos técnicos sobre el que se ha pedido el servicio. Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Personal de Madrid Digital o bien los coordinadores técnicos de los distintos contratos que Madrid Digital dispone para otros servicios de la Agencia.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279502628932**

SERVICIO	AUTOMATIZACIÓN
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio. Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

VALORACIÓN DE SERVICIO BAJO DEMANDA

SERVICIO	VALORACIÓN DE SERVICIO BAJO DEMANDA
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, cuyo objetivo es la valoración en detalle de un Servicio Bajo Demanda que se puede planificar y ejecutar de forma acordada entre las partes.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA. <p>En el momento de la formulación de la necesidad Madrid Digital informará la fecha requerida de resolución, buscando principalmente el beneficio del servicio y, recordando siempre que este tipo de servicios no se han podido planificar en el tiempo y exigen rapidez de ejecución</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega indicadas.</p> <p>Madrid Digital aportará la siguiente información al Adjudicatario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcance del trabajo a realizar. • Objetivo que se quiere conseguir. • Enfoque de la mejora: calidad, eficacia, eficiencia o mixto. • Activo sobre el que nos centramos: prestación del servicio adjudicado, así como de Procesos y procedimientos utilizados, y de los Productos, Servicios, Soluciones o tecnologías mantenidas. • Identificación de los entregables requeridos. • Fecha máxima en que la valoración debe estar entregada para su revisión por parte de Madrid Digital. • Fecha máxima en que se requiere tener resuelto el trabajo por parte del Adjudicatario. • Prioridad del servicio <p>El Adjudicatario deberá realizar una Propuesta Técnica, que habrá de ajustarse al formato requerido por Madrid Digital en cada caso, y al menos deberá detallar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La información suministrada por Madrid Digital, en cuanto a alcance, objetivo, enfoque y activo de la actuación. • Indicadores para la medición de la mejora. • Planificación detallada de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución. Esta planificación deberá contemplar la realización por parte del Adjudicatario del traspaso del sistema al equipo de mantenimiento y la posible estabilización del sistema tras su puesta en uso. • Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos. • Esfuerzo estimado global del servicio, medido en número de horas, con un doble desglose, <ul style="list-style-type: none"> - según tipología de actividades: análisis, construcción, etc.... - según perfil, teniendo en cuenta los perfiles establecidos para estos tipos de servicios en la CLÁUSULA 15.- ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS. • Fecha comprometida de entrega final. <p>Ante el rechazo de una Propuesta Técnica por parte de Madrid Digital, el Adjudicatario tiene la obligación de revisarla y volver a presentar una nueva propuesta. El rechazo no tiene por qué implicar la modificación de las fechas requeridas por Madrid Digital, ya sea para la propia entrega de la valoración como para la resolución del trabajo solicitado.</p> <p>Cabe la posibilidad de que ninguna de las propuestas técnicas entregadas por los Adjudicatarios, ni sus posibles adecuaciones a solicitud de Madrid Digital, se acaben ajustando a las necesidades de Madrid Digital, o que éstas cambien, por lo que la realización de una propuesta técnica en ningún caso garantizará la ejecución del servicio para el que fue solicitada.</p>	



SERVICIO	VALORACIÓN DE SERVICIO BAJO DEMANDA
<p>La aprobación de una Propuesta Técnica por parte de Madrid Digital supone un compromiso con el Adjudicatario, respecto a la realización del trabajo solicitado en los términos y compromisos que figuran en la misma: enfoque técnico, valoración del esfuerzo necesario, planificación de las tareas a realizar y fecha de compromiso de entrega.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, es la Propuesta Técnica tal y como se ha especificado.</p> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base y/o Equipo de Transformación.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base y/o Ubicación del Equipo de Transformación.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	<p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.



SERVICIO	VALORACIÓN DE SERVICIO BAJO DEMANDA
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base y/o Mensual en Cuota Mensual Equipo Transformación.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



MONITORIZACIÓN

SERVICIO	MONITORIZACIÓN
DESCRIPCIÓN	Supervisión y monitorización del correcto funcionamiento de las diferentes plataformas y servicios del Área de Sistemas.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA	
Supervisión y monitorización del correcto funcionamiento de los servidores y sistemas operativos, las bases de datos, las propias aplicaciones y los servidores de aplicación y todos aquellos ámbitos tecnológicos, componentes y productos descritos en el presente pliego, mediante una correcta identificación e implementación de eventos-alarmas que permitan alcanzar los requisitos de nivel de servicio establecidos, adoptando las medidas correctoras tanto proactivas como reactivas para minimizar impacto en los usuarios.	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento o informe cualificado. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario. • Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos técnicos sobre el que se ha pedido el servicio. • Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Personal de Madrid Digital o bien los coordinadores técnicos de los distintos contratos que Madrid Digital dispone para el desarrollo y mantenimiento de Aplicaciones y Sistemas de Información.
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	MONITORIZACIÓN
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



APORTACIÓN A LA INNOVACIÓN

SERVICIO	APORTACIÓN A LA INNOVACIÓN
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades orientada a la difusión de las novedades tecnológicas y de las mejores prácticas del mercado en los ámbitos técnicos sobre los que se ejecute el servicio.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objeto de este tipo de servicio es la realización de sesiones divulgativas para difundir las novedades tecnológicas y mejores prácticas del mercado en los ámbitos técnicos sobre los que se ejecutan los servicios.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital, para las sesiones divulgativas. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934869279502628932**

SERVICIO	APORTACIÓN A LA INNOVACIÓN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



4.3.- Servicios bajo demanda

CONSULTORÍA AVANZADA

SERVICIO	CONSULTORÍA AVANZADA
DESCRIPCIÓN	Elaboración de una Consultoría de soluciones necesarias, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos. Servicio Bajo Demanda.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objetivo de este servicio es la elaboración de una Consultoría o de un Análisis Funcional y Diseño técnico detallado de soluciones necesarias, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos</p> <p>Para la realización de este trabajo será habitual la celebración de reuniones con las personas que tienen la necesidad o se consideren que tienen algo que aportar, con el objetivo de obtener la información necesaria para la elaboración de los entregables comprometidos.</p> <p>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto, al Responsable del Servicio u otros equipos de Madrid Digital, en los requerimientos de información en relación a este servicio, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</p> <p>El Adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del resultado de este servicio a los equipos de Madrid Digital involucrados en esta necesidad.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Servicio y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	CONSULTORÍA AVANZADA
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279950268932**

IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN

SERVICIO	IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
DESCRIPCIÓN	<p>Actividades relacionadas con la puesta en servicio de una solución construida en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos, desde los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital hasta su transferencia al Equipo Base y/o Equipo de Transformación.</p> <p>Servicio Bajo Demanda.</p>
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El contenido principal del trabajo a realizar en este servicio es el paso a producción y estabilización de la solución que se haya construido, acorde a la normativa de Madrid Digital.</p> <p>Entre otras actividades contemplará</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despliegue en los entornos de producción y formación, según sea necesario, con la configuración necesaria y los usuarios del sistema configurados adecuadamente. • Transferencia de conocimiento a los equipos de atención, soporte técnico, Equipo Base y/o Equipo de Transformación, así como tareas de formación a formadores, que ha de realizar el Adjudicatario según se haya establecido. • La atención por parte del Equipo Extendido de todos los Servicios de Administración que se soliciten en relación al mismo y que no supongan cambio de alcance, hasta que la solución se considere estabilizada. <p>Si la petición está relacionada con un evolutivo de un sistema que se encuentre en servicio, el Adjudicatario es responsable de la incorporación al producto de las soluciones a todas las incidencias y peticiones que el equipo de mantenimiento esté realizando en paralelo sobre el sistema que se encuentra en servicio. Si el mantenimiento del sistema y la petición de este servicio están al amparo del mismo contrato, este trabajo no supondrá coste adicional para Madrid Digital, y se ejecutará con los niveles de exigencia de pleno servicio establecidos en el contrato, con aplicación de las penalidades que se pudieran derivar de su incumplimiento.</p> <p>El Adjudicatario deberá colaborar de forma activa en la incorporación progresiva del equipo de mantenimiento en la asunción de la solución en mantenimiento.</p> <p>Si hubiera sido necesario realizar cambios en el sistema, se deberá realizar una nueva entrega de los Módulos Técnicos en las herramientas de control de versiones e igualar los entornos de desarrollo y validación, así como cumplir toda la normativa de Madrid Digital que se le aplique. Igualmente, si los cambios realizados hicieran sospechar a Madrid Digital que el rendimiento pueda haberse visto afectado, el Adjudicatario deberá entregar un informe actualizado de Pruebas de Rendimiento.</p> <p>Una vez estabilizado el sistema, el Adjudicatario deberá aprovechar la experiencia de estas fases para actualizar la documentación del sistema, en particular la Guía de Atención y Soporte, con información sobre errores conocidos y procedimiento de resolución de los mismos, preguntas más frecuentes, etc.</p> <p>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto/Servicio, u otros equipos de Madrid Digital, en los</p>	



SERVICIO	IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
<p>requerimientos de información en relación al proyecto, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</p> <p>El Adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del resultado de este servicio a los equipos de Madrid Digital involucrados en esta necesidad.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio. • Documentación anterior de la solución actualizada si se hubiese realizados cambios en la solución a implantar. • Documentación necesaria para la puesta en producción de cualquier solución según la normativa de Madrid Digital que le aplique, aunque no esté explícitamente expuesta en la documentación que se acuerde en la Valoración del Servicio. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Servicio y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	<p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIO	IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SOPORTE TÉCNICO AVANZADO

SERVICIO	SOPORTE TÉCNICO AVANZADO
DESCRIPCIÓN	<p>Asesoramiento y soporte técnico avanzado en las tecnologías incorporadas en el pliego.</p> <p>Servicio Bajo Demanda.</p>
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>Las actividades a realizar serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soporte técnico avanzado ante posibles problemas en las aplicaciones y sistemas de información y sobre las integraciones o adaptaciones avanzadas de los sistemas ya existentes. ▪ Cooperación con Madrid Digital en el planteamiento de nuevas soluciones técnicas tanto en la evolución como en el desarrollo de nuevos componentes. ▪ Soporte técnico avanzado en las tecnologías incorporadas en el pliego a los equipos de trabajo. ▪ Pruebas de rendimiento, interpretación y propuestas de mejora en los sistemas de información. ▪ Soporte técnico avanzado para aquellas tecnologías Tipo C de la Clasificación de los Ámbitos Tecnológicos en el momento de su incorporación. <p>Adquisición y devolución de conocimiento de las tecnologías incorporadas en el pliego en las fases de recepción y devolución del servicio.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento o informe cualificado de respuesta. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario. • Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos técnicos sobre el que se ha pedido el servicio. • Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Servicio y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.



SERVICIO	SOPORTE TÉCNICO AVANZADO
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio. Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

SERVICIOS EN MATERIA DE SEGURIDAD

SERVICIO	SERVICIOS EN MATERIA DE SEGURIDAD
DESCRIPCIÓN	<p>Conjunto de actividades orientadas al análisis, definición y en su caso implementación de la seguridad en las diferentes plataformas, tecnologías, componentes y productos contemplados en el presente pliego, teniendo como referencia toda la normativa vigente y aplicable y el estado del arte en materia de Seguridad.</p> <p>Servicio Bajo Demanda.</p>
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objeto de este servicio es la inclusión de todas las actividades correspondientes al análisis, definición y en su caso implementación de la seguridad en las plataformas, tecnologías, componentes y productos contemplados en el presente pliego.</p> <p>Dentro del ámbito de Seguridad se considera relevante todas las medidas de seguridad relacionadas con la continuidad de servicio y diseño de planes de contingencia de las diferentes tecnologías, plataformas y servicios del ámbito de este contrato.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Servicio y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.



SERVICIO	SERVICIOS EN MATERIA DE SEGURIDAD
	Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN E IMPLANTACIÓN

SERVICIO	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN E IMPLANTACIÓN
DESCRIPCIÓN	<p>Este servicio recoge todas las actividades necesarias para el Análisis Funcional y el Diseño técnicos, la Implementación completa de algún componente, y finalmente, la puesta en servicio de alguna solución en cualquiera de los ámbitos de competencia o ámbitos tecnológicos expuestos. Finalizando con la transferencia al Equipo Base y/o al equipo de Transformación.</p> <p>Servicio Bajo Demanda.</p>
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA. <p>Este servicio recoge todas las actividades necesarias para el Análisis Funcional y el Diseño técnicos, la Implementación completa de algún componente, y finalmente, la puesta en servicio de alguna solución en cualquiera de los ámbitos de competencia o ámbitos tecnológicos expuestos. Finalizando con la transferencia al Equipo Base y/o al equipo de Transformación.</p> <p>El Análisis implica:</p> <p>Para la realización de este trabajo será habitual la celebración de reuniones con las personas que tienen la necesidad o se consideren que tienen algo que aportar, con el objetivo de obtener la información necesaria para la elaboración de los entregables comprometidos.</p> <p>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto, al Responsable del Servicio u otros equipos de Madrid Digital, en los requerimientos de información en relación a este servicio, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</p> <p>El Adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del resultado de este servicio a los equipos de Madrid Digital involucrados en esta necesidad.</p> <p>En la fase de construcción se tendrá en cuenta que:</p> <p>El sistema producto construido debe entregarse instalado correctamente en los entornos de desarrollo y de validación de Madrid Digital, y preparado para la realización de las pruebas correspondientes por parte de Madrid Digital, o quien se determine, con la carga de datos suficiente para ello si fuese necesario.</p> <p>Si el servicio está relacionado con un evolutivo de sistema o entorno que se encuentre en servicio, el Adjudicatario es responsable de la incorporación al producto de las soluciones a todas las incidencias y peticiones que el equipo de mantenimiento esté realizando en paralelo sobre la solución que se encuentra en servicio. Si el mantenimiento del sistema y la petición de este servicio están al amparo del mismo contrato, este trabajo no supondrá coste adicional para Madrid Digital y se ejecutará con los niveles de exigencia de pleno servicio establecidos en el contrato, con aplicación de las penalidades que se pudieran derivar de su incumplimiento.</p> <p>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto/Servicio, u otros equipos de Madrid Digital, en los requerimientos de información en relación al proyecto, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</p>	



SERVICIO	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN E IMPLANTACIÓN
<p>La implementación, entre otras actividades, contemplará</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despliegue en los entornos de producción y formación, según sea necesario, con la configuración necesaria y los usuarios del sistema configurados adecuadamente. • Transferencia de conocimiento a los equipos de atención, soporte técnico y mantenimiento, así como tareas de formación a formadores, que ha de realizar el Adjudicatario según se haya establecido. • La atención por parte del Equipo Extendido de todos los Servicios de Administración que se soliciten en relación al mismo y que no supongan cambio de alcance, hasta que la solución se considere estabilizada. <p>Si hubiera sido necesario realizar cambios en el sistema, se igualarán los entornos de desarrollo y validación, así como cumplir toda la normativa de Madrid Digital que se le aplique. De la misma forma que en caso de proceder se debería deberá realizar una nueva entrega en las herramientas de control de versiones. Igualmente, si los cambios realizados hicieran sospechar a Madrid Digital que el rendimiento pueda haberse visto afectado, el Adjudicatario deberá entregar un informe actualizado de Pruebas de Rendimiento.</p> <p>Si hubiera sido necesario realizar cambios en el sistema, se deberá realizar una nueva entrega de los Módulos Técnicos en las herramientas de control de versiones e igualar los entornos de desarrollo y validación, así como cumplir toda la normativa de Madrid Digital que se le aplique. Igualmente, si los cambios realizados hicieran sospechar a Madrid Digital que el rendimiento pueda haberse visto afectado, el Adjudicatario deberá entregar un informe actualizado de Pruebas de Rendimiento.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>	
ENTREGABLES	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio. • Documentación anterior de la solución actualizada si se hubiese realizados cambios en la solución a implantar. • Documentación necesaria para la puesta en producción de cualquier solución según la normativa de Madrid Digital que le aplique, aunque no esté explícitamente expuesta en la documentación que se acuerde en la Valoración del Servicio. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Servicio y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.



SERVICIO	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN E IMPLANTACIÓN
	Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en el la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



SERVICIOS DE ESTÁNDARES

SERVICIO	SERVICIOS DE ESTÁNDARES
DESCRIPCIÓN	<p>Actividades destinadas a la creación, o evolución para una mayor eficacia-eficiencia, de servicios y procesos de los ámbitos de competencia, o a la definición y evolución de buenas prácticas, normativas y metodologías de soluciones, herramientas o componentes en los diferentes ámbitos técnicos a los que se le de soporte con este contrato y que todavía no están homologados en Madrid Digital o no dispongan de la normalización y documentación adecuada.</p> <p>Servicio Bajo Demanda.</p>
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
Definición, evolución y su implementación de estándares (buenas prácticas, normativas y metodologías) de las tecnologías, plataformas, componentes, así como la creación y evolución de servicios y procesos con el objetivo de aumentar su eficiencia, adecuación a estándares, normativa y procedimientos.	
ENTREGABLES	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Servicio y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS .



SERVICIO	SERVICIOS DE ESTÁNDARES
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en el CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



SERVICIO DE INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

SERVICIO	SERVICIO DE INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
DESCRIPCIÓN	<p>Servicios de consultoría orientados a la implementación de nuevas tecnologías que así mismo faciliten la innovación y el despliegue de nuevos servicios.</p> <p>Servicio Bajo Demanda.</p>
<p>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</p> <p>Este servicio debe posibilitar la adopción por parte de Madrid Digital de nuevas tecnologías que vayan apareciendo durante la duración de este contrato. Las líneas estratégicas a las que debe ir enfocado este servicio son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a que las tecnologías de la información en Madrid Digital estén alineadas con las del mercado • Posibilitar nuevos servicios para los usuarios de Madrid Digital, así como la posibilidad de mejorar los ya presentes. <p>Además de las anteriores se ha de tener en cuenta la filosofía de este pliego de contratación, con lo que en estas líneas estratégicas se ha de observar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La orientación al aumento de eficiencia y productividad, a la facilidad de administración, gestión y operación, a la escalabilidad y flexibilidad y a la mejora de la seguridad de nuestros sistemas. • El alineamiento con el resto de tecnologías que ya se encuentran en Madrid Digital • El decremento de costes en el caso de que estas nuevas tecnologías o servicios puedan reemplazar a alguna de las ya presentes en Madrid Digital. • La satisfacción de los equipos de trabajo mediante la eliminación de la ejecución de tareas repetitivas y poco estimulantes, y la adopción de tecnologías y enfoques innovadores que el mercado de las TI provee. • La estandarizar de procesos y tecnologías en Madrid Digital 	
ENTREGABLES	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio. • Documentación necesaria para la puesta en producción de cualquier solución según la normativa de Madrid Digital que le aplique, aunque no esté explícitamente expuesta en la documentación que se acuerde en la Valoración del Servicio. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable del Servicio y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.



SERVICIO	SERVICIO DE INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio. Las herramientas expuestas en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS .
INTERLOCUTORES	Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto. Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en la CLÁUSULA 9.- DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los sistemas de información relacionados en la CLÁUSULA 10.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES .

***** FIN DEL ANEXO *****



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN.

FASE I.	PLANIFICACIÓN, ANÁLISIS, DISEÑO, INSTALACIÓN E IMPLANTACIÓN INICIAL
DURACIÓN APROXIMADA	12 meses
ALCANCE	<p>Creación e implantación del “Servicio de Transformación”:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión y coordinación del Servicio de Transformación. <p>Planificación, Análisis y Diseño de la Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar y medir las peticiones actuales de Madrid Digital. Realizar las tareas de consultoría para definición de procesos a automatizar y casos de uso. <p>Estandarización y Normalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> Catálogo de Servicios, Procesos y Actividades a automatizar. Flujo de peticiones (Gestión de la Demanda) <p>Identificar y clasificar los procesos/casos de uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valor Complejidad Volumen <p>Definir y Medir Indicadores del servicio (KPIs):</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuantificar los beneficios de la automatización <p>Implementación total de los procesos de transformación que existan con anterioridad al inicio del servicio indicado en el presente pliego:</p> <ul style="list-style-type: none"> Despliegue gradual hasta alcanzar el total del entorno tecnológico de infraestructuras de Madrid Digital. <p>Implantación y despliegue inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño e Implantación de los servicios de transformación que desarrollan las líneas estratégicas. Creación y puesta en marcha del 25 % de los casos de uso identificados en la fase de análisis de los diferentes servicios. <p>Definición del reporting y auditoría de los procesos de automatización.</p> <p>Definición y desarrollo del Plan de Seguridad de MD hasta el nivel de instrucciones técnicas que permitan realizar auditoría de cumplimiento de las medidas de seguridad mediante las herramientas de automatización.</p> <p>Evolución, administración y gestión de las soluciones objeto del servicio.</p> <p>Soporte en la gestión del cambio a Madrid Digital para garantizar el uso de los automatismos.</p> <p>Transferencia de conocimiento.</p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**



FASE I.	PLANIFICACIÓN, ANÁLISIS, DISEÑO, INSTALACIÓN E IMPLANTACIÓN INICIAL
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en esta fase son, al menos los siguientes:</p> <p>Al inicio de la Fase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composición del equipo inicial. • Plan de proyecto inicial. Plan de Implantación. • Informe de Riesgos. • Documentación de arquitectura, instalación, configuración e implantación de las herramientas utilizadas en el proyecto. • Plan de Calidad <p>Al final de la Fase</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de servicios con la relación de procesos a estandarizar (servicios, procesos y actividades) • Descripción detallada de los casos de uso o servicios analizados, definidos e implementados en cada una de sus etapas, definiendo SLA para cada servicio o caso de uso implantado. • Informes de reporting y auditoría (cuadro de mando del servicio) de los diferentes servicios • Plan y procedimientos operativos de gestión y administración de las herramientas de administración. • Procedimientos de operación: gestión de peticiones, consultas e incidencias de cada servicio • Documentación de transferencia de conocimiento. <p>Mensualmente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales de seguimiento de todos los servicios • Actualización de los documentos entregados al inicio de la fase. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	<p>Equipo de Transformación.</p> <p>En esta Fase la composición del Equipo de Transformación está principalmente orientada a perfiles de Consultoría, dado que se trata de actividades de análisis y diseño. Se referencia el equipo de trabajo en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.</p>
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo de Transformación.

FASE I. PLANIFICACIÓN, ANÁLISIS, DISEÑO, INSTALACIÓN E IMPLANTACIÓN INICIAL	
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios, de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.
INTERLOCUTORES	<p>Coordinador del Proyecto Madrid Digital / Comité de Seguimiento de Proyecto de Transformación (CST), de la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p> <p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto (Responsable de cada una de las Áreas de Madrid Digital que intervienen en los procesos o casos de uso para automatizar).</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el apartado – Disposiciones Legales y Normativa, de la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio, de la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO, más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo de Transformación.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.



FASE II. IMPLANTACIÓN Y DESPLIEGUE COMPLETO DE LA SOLUCIÓN. EVOLUCIÓN DE LA PLATAFORMA.	
DURACIÓN APROXIMADA	12 meses
ALCANCE	<p>Despliegue e implantación de todos los casos de uso previamente analizados y planificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 % de los casos recogidos en el análisis realizado de los casos de uso. <p>Evolución y optimización en la medición de los indicadores de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de nuevos casos de uso y procesos a automatizar. • Maximizar los beneficios de la automatización. <p>Actualización de los controles de cumplimiento para adecuarse a las políticas de seguridad de Madrid Digital.</p> <p>Administración, gestión y actualización de la plataforma.</p> <p>Ejecución y actualización del reporting y auditoría de los procesos de automatización.</p>
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en esta fase son, al menos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de servicios con la relación de procesos implantados (servicios, procesos y actividades) actualizado cada mes. • Descripción detallada de los casos de uso analizados, definidos en implementados en esta fase. • Composición del equipo en esta fase. • Plan de proyecto actualizado. • Actualización de documentación de arquitectura, instalación, configuración e implantación de las herramientas utilizadas en el proyecto actualizado. • Descripción detallada de los casos de uso analizados, definidos e implementados en cada una de sus etapas. • Documentación de administración y evolución de la plataforma. • Documentación de transferencia de conocimiento. • Indicadores del servicio: <ul style="list-style-type: none"> - Actualizar KPI y cuadros de mando con los nuevos casos de uso implementados. - Presentación mensual de KPI y Cuadros de mando. • Informes mensuales de cumplimiento normativo y auditoría de seguridad. • Informe de Riesgos. • Informes mensuales de todos los servicios



FASE II. IMPLANTACIÓN Y DESPLIEGUE COMPLETO DE LA SOLUCIÓN. EVOLUCIÓN DE LA PLATAFORMA.	
	<p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo de Transformación.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo de Transformación.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios, de la <i>CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS</i> .
INTERLOCUTORES	<p>Coordinador del Proyecto Madrid Digital / Comité de Seguimiento de Proyecto de Transformación (CST), de la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i>.</p> <p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto (Responsable de cada una de las Áreas de Madrid Digital que intervienen en los procesos o casos de uso para automatizar).</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el apartado – Disposiciones Legales y Normativa, de la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el Apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio, de la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo de Transformación.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <i>ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES</i> .



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

FASE III. EXPLOTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AUTOMATIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN.	
DURACIÓN APROXIMADA	12 meses
ALCANCE	<p>La continuidad y estabilidad del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Administración, gestión y actualización de las herramientas de Provisión y Automatización. El mantenimiento, soporte y actualización de las soluciones. <p>El mantenimiento continuo y evolución de la estandarización y por consiguiente la industrialización de actividades y procesos tanto del ámbito técnico como de los distintos ámbitos de negocio responsabilidad de Madrid Digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis e Implementación de nuevas peticiones de automatización y nuevos servicios a industrializar en catálogo de servicios, de las distintas áreas de negocio de Madrid Digital. Proponer nuevas áreas funcionales en las que realizar casos de uso de automatización. Realizar la implementación de los casos de uso aprobados. Mantenimiento de Catálogo de Servicios, Procesos y Actividades a automatizar del Área de Sistemas <p>Evolución y mantenimiento de procedimientos, KPIs y cuadros de mando.</p> <p>Evolución y optimización en la medición de los indicadores de servicio:</p> <p>Actualización de los controles de cumplimiento para adecuarse a las políticas de seguridad de Madrid Digital.</p> <p>Ejecución y actualización del reporting y auditoría los procesos de automatización</p> <p>Soporte en la gestión del cambio a Madrid Digital para garantizar el uso de los automatismos.</p> <p>Transferencia de conocimiento</p>
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en esta fase son, al menos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Composición del equipo en esta fase. Plan de proyecto actualizado. Actualización de Documentación de arquitectura, instalación, configuración e implantación de las herramientas utilizadas en el proyecto actualizado. Descripción detallada de los casos de uso analizados, definidos e implementados en esta fase. Documentación de administración y evolución de la plataforma. Indicadores del servicio.





FASE III. EXPLOTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AUTOMATIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Actualizar KPI y cuadros de mando con los nuevos casos de uso implementados. - Presentación mensual de KPI y Cuadros de mando • Plan de devolución de servicios que garantice la transferencia de conocimiento a la finalización del pliego, recogiendo la documentación mínima a entregar: documentación de procesos, de instalación de herramientas, de gestión del servicio, etc. <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
GESTIÓN DEL SERVICIO	La gestión del servicio será la definida inicialmente en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	<p>Equipo de Transformación.</p> <p>En esta Fase la composición del Equipo de Transformación está principalmente orientada a perfiles de Consultoría, dado que se trata de actividades de análisis y diseño. Se referencia el equipo de trabajo en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.</p>
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo de Transformación.
HORARIO	El horario es el expuesto en el Apartado 4.7.- Horario de los Servicios de la CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS .
INTERLOCUTORES	<p>Coordinador del Proyecto Madrid Digital / Comité de Seguimiento de Proyecto de Transformación (CST), de la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p> <p>Responsable del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto (Responsable de cada una de las Áreas de Madrid Digital que intervienen en los procesos o casos de uso para automatizar).</p> <p>Fabricante de las tecnologías correspondientes bajo los términos de los contratos de mantenimiento y soporte de Madrid Digital siempre con la supervisión del Responsable de Madrid Digital.</p>
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el apartado – Disposiciones Legales y Normativa, de la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio, de la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.

FASE III. EXPLOTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AUTOMATIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN.	
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo de Transformación.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <i>ANEXO 7.-ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES.</i>

***** FIN DEL ANEXO *****



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ANEXO 6.- SERVICIOS CLOUD

Como se indica en el apartado 4.5.- Servicios Cloud de la CLÁUSULA 4.-, la integración con los servicios de cloud pública se deben articular mediante la contratación en base a un catálogo de productos y servicios. Este catálogo se presenta en la tabla siguiente.

Una vez adjudicado el contrato, los precios indicados se verán afectados al reducirse tanto como indique el porcentaje de bajada para Servicios Cloud de la oferta del adjudicatario. Aplicándose este porcentaje a todos y a cada uno de los ítems de esta tabla.

ELEMENTOS	ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO (Sin IVA)
SERVIDOR IaaS GRANDE	8 CPUs +16GB RAM + 64 GB Almacenamiento root	Servidor / hora	0,50 €
		Reserva máquina virtual / mes	233,95 €
SERVIDOR IaaS MEDIANO	4 CPUs + 8 GB RAM + 64 GB Almacenamiento root	Servidor / hora	0,23 €
		Reserva máquina virtual / mes	144,29 €
SERVIDOS IaaS PEQUEÑO	2 CPUs + 4GB RAM + 64 GB Almacenamiento root	Servidor / hora	0,08 €
		Reserva máquina virtual / mes	51,60 €
SERVIDOR IaaS BÁSICO	1 CPU + 2GB RAM + 64 GB Almacenamiento root	Servidor / hora	0,05 €
		Reserva máquina virtual / mes	33,69 €
SISTEMA OPERATIVO - Licencia	Windows 2016 o superior	Licencia / hora	0,14 €
	Red Hat Enterprise Linux 7.x o superior	Licencia / hora	0,11 €
	Oracle Linux	Licencia / hora	0,40 €
GESTIÓN DE PLANTILLAS / PAQUETES	Detallar el nivel de soporte. Indicar el precio de gestión y almacenamiento de las plantillas y otros costes.	Precio por plantilla o precio por servicio	50,37 €
MEMORIA ADICIONAL	GB	GB / Hora	0,13 €
VIRTUAL CPU ADICIONAL	VCPU	VCPU / hora	0,04 €
		VCPU / año	179,87 €
ALMACENAMIENTO ADICIONAL BÁSICO (1GB)	1 GB	GB	0,08 €

ELEMENTOS	ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO (Sin IVA)
ALMACENAMIENTO ADICIONAL ESTÁNDAR (1GB)	1 GB	GB	0,27 €
ALMACENAMIENTO ADICIONAL AVANZADO (1GB)	1 GB	GB	0,43 €
CONECTIVIDAD	Ancho de banda	MB / segundo	3,00 €
	Bajada datos	GB bajado	0,10 €
VPN	VPN	VPN / mes	48,47 €
IP PÚBLICA / IP PRIVADA	Unidad	IP / mes	4,49 €
FIREWALL BÁSICO (SOFTWARE)	Unidad	Firewall	525,60 €
	Horas de consumo	Hora / Firewall	0,74 €
	Solicitudes	Solicitudes / Firewall	15,00 €
FIREWALL AVANZADO (HARDWARE)	Unidad	Firewall	470,00 €
	Horas de consumo	Hora / Firewall	2,98 €
	Solicitudes	Solicitudes / Firewall	27,50 €
BALANCEADOR DE CARGA SW TIPO HAProxy	Unidad	Balanceador / hora	5,26 €
	Volumen de tráfico	MB / hora	0,00 €
BALANCEADOR DE CARGA HW VIRTUALIZADO	Unidad	Balanceador / hora	0,63 €
	Volumen de tráfico	MB / hora	4,22 €
BACKUP	Copia de Máquinas Virtuales	Por GB copiado	0,24 €
	Backup	Por GB almacenado	0,05 €
DISASTER RECOVERY	Por Máquina replicada	Máquina Virtual / mes	17,58 €
	Por GB almacenado	GB / mes	0,08 €
	Por Agente instalado	Agente	27,62 €
HOST DEDICADO	Servidor Dedicado	Servidor / hora	4,60 €
BB.DD. ORACLE	Servidor	Servidor / hora	0,72 €
	Administración y Soporte	Especificar (Referencia RDS AWS)	0,61 €
BB.DD. SQL Server	Servidor	Servidor / hora	1,14 €
	Licencia	Instancia de BB.DD. / hora	1,45 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ELEMENTOS	ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO (Sin IVA)
	Administración y Soporte	Especificar (Referencia RDS AWS)	110,00 €
BB.DD. (OTROS GESTORES, especificarlos)	Servidor	Servidor	0,50 €
	Licencia	Instancia de BB.DD. / hora	1,46 €
	Administración y Soporte	Especificar	1,20 €
SOPORTE HELP DESK 8x5	Nivel básico	Coste por Incidencia	58,36 €
	Nivel medio	Coste por Incidencia	57,76 €
	Nivel avanzado	Coste por Incidencia	43,88 €
SOPORTE HELP DESK 24x7	Nivel básico	Coste por Incidencia	63,16 €
	Nivel medio	Coste por Incidencia	65,44 €
	Nivel avanzado	Coste por Incidencia	89,71 €
ACCESO A MONITORIZACIÓN	Servicio	Servicio	9,91 €
Alojamiento en la Unión Europea	Sí		

***** FIN DEL ANEXO *****



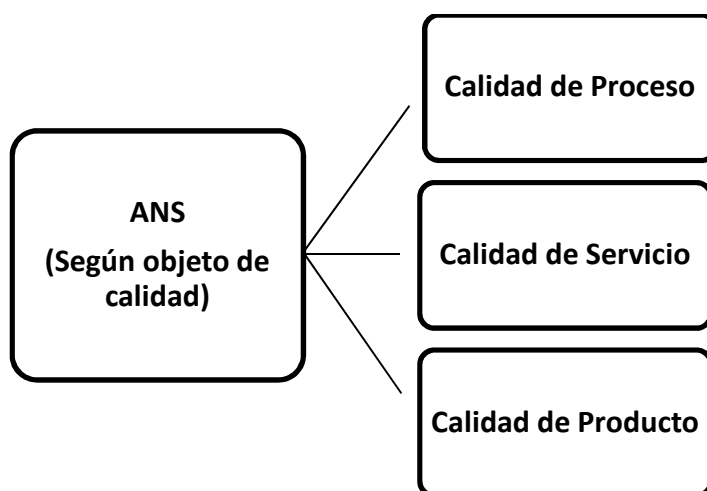
La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279502628932**

ANEXO 7.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES

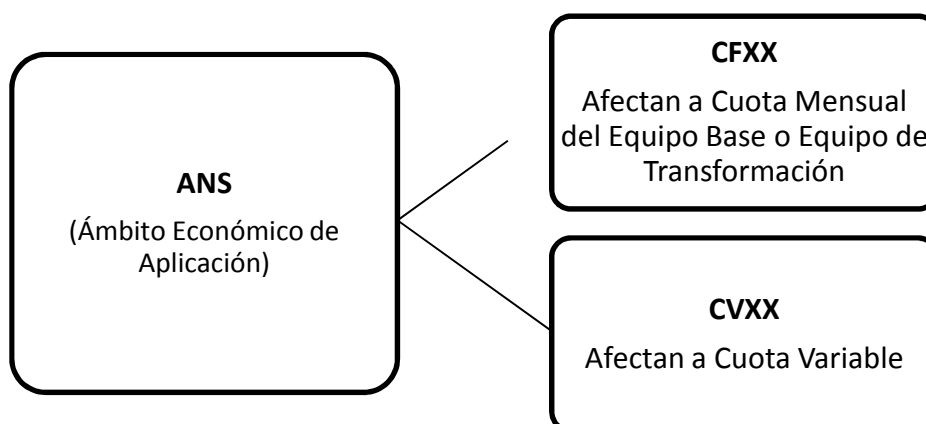
7.1.- Tipos de ANS y Cálculo de Penalidades

En este anexo se definen los parámetros iniciales del servicio que el adjudicatario está obligado a cumplir para mantener el nivel de calidad requerido para la prestación del Servicio. Estos parámetros son computables para el cálculo de penalidades.

Los Acuerdos de Nivel de Servicio se dividen en tres grandes categorías, atendiendo al objeto de calidad que persiguen:



Si atendemos al ámbito económico de aplicación, los Acuerdos de Nivel de Servicio se dividen en dos categorías:



La medición de cada ANS se realiza tomando como referencia el universo de datos que constituyen el objeto del ANS y calculando el porcentaje de cumplimiento; no obstante, cuando dicho universo de medida es escaso (inferior a un umbral que se determina para cada indicador), no se realiza una medida porcentual, sino que se establece una medida discreta con la cantidad neta de incumplimientos.



El grado de cumplimiento de cada ANS se divide en diferentes tramos. Uno de los tramos supone el nivel de cumplimiento esperado y, por tanto, no penalizado. El resto de tramos gradúa el nivel de desviación con respecto al nivel esperado, lo que condiciona el valor de la penalidad a aplicar.

En caso de que el valor de un ANS implique una cierta penalidad, como criterio general y siempre que sea factible (se indica para cada ANS), se establecerá un mecanismo modulador del importe de la penalidad, que tiene como objetivo tener en cuenta el comportamiento global del servicio medido por el ANS. En caso de que el comportamiento global sea mejor que el requerido por el ANS, el modulador actuará disminuyendo la cuantía de la penalidad en una cantidad proporcional al nivel de mejora. Si el comportamiento global fuera peor que el requerido por el indicador, el modulador actuaría incrementando la cuantía de la penalidad.

La penalidad total a aplicar en los Certificados de Conformidad del Servicio mensual, por los ANS que afectan tanto a la Cuota Mensual Equipo Base, como a la Cuota Mensual Equipo de Transformación, como a la Cuota Variable, no será nunca superior al 20% del importe de la certificación del servicio prevista para el mes correspondiente, IVA no incluido, **sin perjuicio de la aplicación del resto del importe no descontado en la/s siguiente/s factura/s**. En el caso de ANS que afectan al Equipo Base (incorporación, rotación o adecuación), la penalidad total a aplicar como resultado del incumplimiento, no tendrá ninguna limitación, pudiendo resultar incluso, un importe negativo **aplicando el resto del importe no descontado en la/s siguiente/s factura/s**.

Si durante tres meses consecutivos o cuatro meses alternos en el periodo de los últimos 12 meses, el importe de la penalidad correspondiente a cada uno de los meses supera el 20% del importe del certificado correspondiente a dicho mes por todos los servicios IVA no incluido, Madrid Digital quedará facultada para instar la resolución del contrato.

A continuación, se describe cómo se calculan las penalidades por el incumplimiento de los mismos.

7.1.1.- Cálculo de Penalidades de la Cuota Mensual Equipo Base y de la Cuota Mensual del Equipo del Programa de Transformación

Al ser dos equipos diferenciados, cada mes se calcularán las penalidades para cada uno de ellos por separado. La referencia para el cálculo de posibles penalidades es el importe mensual de la Cuota Mensual del Equipo Base o la Cuota Mensual del Equipo del Programa de Transformación respectivamente.

Algunos ANS tienen definido un elemento de modulación que influye en el cálculo de la penalidad que se deriva del incumplimiento del ANS, y que es función del comportamiento medio del servicio realizado por el adjudicatario en los aspectos que mide el ANS en comparación con el requerido por Madrid Digital.

La penalidad asociada a cada uno de los ANS, se calcula según la fórmula que figura a continuación.

$$\textbf{Penalización} = \textbf{Incumplimiento} + \textbf{Modulador}$$

donde:

- *Incumplimiento*: importe de la penalidad sin tener en cuenta el modulador.
- *Modulador*: sumando que incrementa o disminuye la penalidad que se deriva del incumplimiento del ANS en función del comportamiento medio del servicio en los aspectos que mide.



Aunque el modulador puede tomar valores positivos o negativos, su valor absoluto no podrá nunca ser superior al valor absoluto del incumplimiento. En caso de producirse esta situación, el valor del modulador se igualará al valor del incumplimiento, manteniendo el signo.

El *Incumplimiento* se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Incumplimiento} = \text{Cuota}_{\text{Mensual}} * \text{Peso} * F_t$$

donde:

- *Cuota_{Mensual}*: Dependiendo de que estemos hablando del Equipo Base o del Equipo de Transformación, se tratará del importe de la Cuota Mensual del Equipo Base o de la Cuota Mensual del Equipo de Transformación en el mes en que se certifica el servicio, IVA no incluido. En caso de ANS evaluados trimestralmente la *Cuota_{Mensual}* sería la de los tres meses sumados. Si se tratara de otra cantidad se especificaría en la descripción del propio ANS.
- *Peso*: valor porcentual que limita el importe máximo de penalidad asociado a cada indicador.
- *F_t*: Factor de graduación o corrección de la penalidad, en función del nivel de incumplimiento del ANS.

El *Modulador* sólo se tiene en cuenta en aquellos ANS en los que aplica. A continuación, se detalla la forma de calcularlo.

Llamamos desviación a una medida que nos muestra cuanto se diferencian los tiempos en que deberían resolverse un servicio el tiempo realmente empleado, calculándolo de la forma:

$$\text{Desviación} = \frac{t_{\text{Empleado}} - t_{\text{Requerido}}}{t_{\text{Requerido}}}$$

donde

- *t_{Empleado}*: Es el tiempo de Resolución o el Tiempo de Respuesta realmente empleado.
- *t_{Requerido}*: En el caso de tiempos de respuesta es el Tiempo Máximo de Respuesta, en el caso de tiempos de resolución es el Tiempo Acordado de Resolución
- Los términos "*Cuota_{Mensual}*", "*Peso*" y "*F_t*" ya se han descrito anteriormente.

El Modulador se calculará como:

$$\text{Modulador} = \text{Cuota}_{\text{Equipo}_{\text{Mensual}}} * \text{Peso} * F_t * \text{Desviación}_{\text{Media}}$$

Y se calculará solo para aquellos ANS en los que se aplique la modulación.



donde:

- *Cuota_{Mensual}* y *Peso* ya se han definido anteriormente
- *DesviaciónMedia* es la media de todas las desviaciones para el universo de medida.

La penalidad total a aplicar para los ANS que afectan a la Cuota Mensual Equipo Base o Equipo de Transformación en cada certificación mensual del servicio es el resultado de sumar la penalidad calculada para cada uno de los ANS, teniendo en cuenta las limitaciones máximas establecidas al efecto.

La siguiente tabla resume los ANS que actúan sobre el importe de la Cuota Mensual Equipo Base o a la Cuota del Equipo de Transformación (Más adelante en este anexo se define cada uno de estos ANS con más detalle):

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO
CF01	Equipo realmente incorporado al Equipo Base.	PROCESO	Equipo Base
CF05	Rotaciones no planificadas trimestralmente en el Equipo Base.	PROCESO	Equipo Base
CF07	Recursos no adecuados en el Equipo Base.	SERVICIO	Equipo Base
CF08	Retraso en la incorporación de recursos del Equipo Base	PROCESO	Equipo Base
CF21	Tiempo de resolución de SAD de nivel de criticidad alta.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF22	Tiempo de resolución de los SAD de nivel de criticidad normal.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF23	Tiempo de resolución de servicios SAD sin criticidad.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF24	Tiempo de resolución de servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF25	Tiempo de respuesta de SAD de nivel de criticidad Alta.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF26	Tiempo de respuesta de SAD de nivel de criticidad Normal.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF41	Rechazos de Servicios de Administración.	PRODUCTO	No es adecuado
CF43	Rechazos de servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.	PRODUCTO	Producto falta de Calidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO
CF101	Equipo realmente incorporado al Equipo de Transformación	PROCESO	Equipo de Transformación
CF105	Rotaciones no planificadas trimestralmente en el Equipo de Transformación	PROCESO	Equipo de Transformación
CF107	Recursos no adecuados en el Equipo de Transformación.	PROCESO	Equipo de Transformación
CF108	Retraso en la incorporación de recursos del Equipo de Transformación.	PROCESO	Equipo de Transformación
CF121	Tiempo de entrega de los Informes mensuales de seguimiento del servicio.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF122	Tiempo de entrega de los entregables del Plan de Implantación del Servicio de Transformación.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF123	Tiempo de entrega de los casos de uso.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF124	Porcentaje de implantación de casos de uso definidos	PRODUCTO	Producto implantado
CF125	Porcentaje de uso de casos de uso implantados.	PRODUCTO	Producto implantado
CF141	Rechazos de Entregables del Equipo de Transformación.	PRODUCTO	Calidad del Producto
CF44	Calidad de la documentación asociada al Modelo de Supervisión del Servicio y al servicio Gestión del Servicio.	PRODUCTO	Calidad del Producto
CF62	Transferencia del Conocimiento	PRODUCTO	Otros
CF63	Aportación a la Innovación	SERVICIO	Otros

Tabla 23.- Resumen de ANS que actúan sobre las cuotas de los equipos Base o de Transformación.

7.1.2.- Cálculo de Penalidades que afectan a la Cuota Variable

Para estos ANS, la medición se realizará para cada uno de los ítems de Servicio Bajo Demanda comprometidos. La penalidad afectará al importe comprometido de cada ítem. Por tanto, la penalidad global contra la cuota variable será la suma de las penalidades parciales sobre cada petición.

El cálculo de la penalidad para cada ANS que afecta a la Cuota Variable se calcula según la fórmula que figura a continuación:



$$\text{Penalización} = \text{Importe Servicio} * \text{Peso} * F_t$$

donde:

- *Importe Servicio*: a no ser que se especifique otra cosa en la descripción del ANS, corresponde al importe comprometido para la realización del Servicio Bajo Demanda para el que se realiza el cálculo de la penalidad, IVA no incluido.
- *Peso*: valor porcentual que limita el importe máximo de penalidad asociado a cada indicador.
- *F_t*: Factor de graduación o corrección de la penalidad, en función del nivel de incumplimiento del ANS.

La siguiente tabla resume los indicadores que actúan sobre la Cuota Variable (más adelante en este anexo se define cada uno de estos ANS con más detalle):

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO
CV01	Fecha Comprometida de Servicios Bajo Demanda.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CV02	Rechazos de Servicios Bajo Demanda.	PRODUCTO	Producto falta de Calidad
CV03	Tiempo de atención en servicios de Soporte Técnico Avanzado	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo

Tabla 24.- Indicadores que actúan sobre la cuota variable.

7.2.- ANS para el Equipo Base

7.2.1.- ANS sobre los miembros del Equipo Base

A continuación, se exponen las fichas de los ANS que se aplican al Equipo Base.

CF01 – Equipo realmente incorporado al Equipo Base

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
ID-ANS	CF01
DESCRIPCIÓN	Comprobar la coincidencia entre los recursos realmente incorporados al Equipo Base y los currículos entregados por el Adjudicatario tras recibir el requerimiento previo a la adjudicación.
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos del Equipo Base.
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Coincidencia de todos los currículos, con la excepción, como máximo, de uno de ellos.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN														
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.														
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.														
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Una única vez al final del periodo de incorporación de recursos.														
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto														
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.														
PESO	25 %														
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td><i>n</i></td><td><i>n</i> ≤ 1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td><i>n</i> ≥ 6</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>0,6</td><td>0,8</td><td>1</td></tr></table> <p><i>n</i> es el número de currículums no coincidentes. Ft es el Factor de Corrección.</p>	<i>n</i>	<i>n</i> ≤ 1	2	3	4	5	<i>n</i> ≥ 6	Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
<i>n</i>	<i>n</i> ≤ 1	2	3	4	5	<i>n</i> ≥ 6									
Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1									



CF05 – Rotaciones no planificadas trimestralmente en el Equipo Base

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN														
ID-ANS	CF05														
DESCRIPCIÓN	<p>Este indicador mide el número de salidas (bajas) no acordadas con Madrid Digital y no planificadas producidas en un trimestre con respecto al Equipo Base (Las bajas no acordadas y/o no planificadas con Madrid Digital ocasionan un perjuicio en el Servicio de Administración).</p> <p>Para el cálculo de la penalidad se ha de tener en cuenta también el número de salidas no acordadas el trimestre anterior, sumando al número de salidas de este mes la mitad de las que se produjeron el trimestre anterior.</p>														
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo Base.														
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>Apartado 12.2.7.- Procedimiento de control de Rotaciones</i> , de la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO .														
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .														
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO .														
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Trimestralmente desde el comienzo del contrato.														
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto.														
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.														
PESO	25%														
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<div>$n = n_{\text{Actual}} + \frac{n_{\text{Anterior}}}{2}$<table><tr><td><i>n</i></td><td>$n \leq 1$</td><td>$1 < n \leq 2$</td><td>$2 < n \leq 3$</td><td>$3 < n \leq 4$</td><td>$4 < n \leq 5$</td><td>$n > 5$</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>0,6</td><td>0,8</td><td>1</td></tr></table></div> <p><i>n</i>_{Anterior} es el número de rotaciones del trimestre anterior.</p> <p><i>n</i>_{Actual} es el número de rotaciones del trimestre actual.</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	<i>n</i>	$n \leq 1$	$1 < n \leq 2$	$2 < n \leq 3$	$3 < n \leq 4$	$4 < n \leq 5$	$n > 5$	Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
<i>n</i>	$n \leq 1$	$1 < n \leq 2$	$2 < n \leq 3$	$3 < n \leq 4$	$4 < n \leq 5$	$n > 5$									
Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1									

CF07 – Recursos no adecuados en el Equipo Base



CONCEPTO	DESCRIPCIÓN						
ID-ANS	CF07						
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de solicitudes de sustitución del equipo Base por mala adecuación del mismo, realizadas por Madrid Digital en el periodo que se mide.						
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo Base.						
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el Apartado 12.2.5.- <i>Adecuación del Equipo Base y del Equipo de Transformación</i> y en el Apartado 12.2.6.- <i>Condicionantes del Equipo de Base y del Equipo de Transformación</i> , ambos de la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.						
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.						
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.						
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Trimestralmente desde el inicio del contrato.						
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto						
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.						
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Para este ANS la Cuota Equipo Base Mensual para el cálculo del Incumplimiento es el importe total facturado bajo el concepto de Cuota Mensual Equipo Base en el trimestre que se evalúa, salvo en el caso de que el contrato finalice antes de los tres meses del último periodo de cálculo que se considerará lo facturado en Cuota Mensual Equipo Base durante ese periodo.						
PESO	25%						
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>n</td><td>$n \leq 2$</td><td>$2 < n$</td></tr><tr><td>F_t</td><td>0</td><td>n/N</td></tr></table> <p>n es el número de miembros del Equipo Base de los que se ha pedido sustitución.</p> <p>N es el número de miembros del Equipo Base.</p> <p>F_t es el Factor de Corrección.</p>	n	$n \leq 2$	$2 < n$	F_t	0	n/N
n	$n \leq 2$	$2 < n$					
F_t	0	n/N					



CF08 – Retraso en la incorporación de recursos del equipo Base

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF08												
DESCRIPCIÓN	Mide el número medio de días laborables de retraso en la incorporación de recursos, respecto a todas las incorporaciones a realizar en el periodo. Se calcula a través de la sumatoria de días de retraso de las diferentes incorporaciones frente al número de incorporaciones en el periodo medido.												
UNIVERSO DE MEDIDA	Días de retraso en la incorporación frente al número de incorporaciones.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>Apartado 12.2.7.- Procedimiento de control de Rotaciones</i> , de la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO .												
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO .												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto.												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	10%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v</td><td>$v < 5$</td><td>$5 \leq v < 7$</td><td>$7 \leq v < 9$</td><td>$9 \leq v < 11$</td><td>$11 \leq v$</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>0,25</td><td>0,5</td><td>0,75</td><td>1</td></tr></table> <p>v, número de días medio en el retraso de incorporaciones Ft es el Factor de Corrección.</p>	v	$v < 5$	$5 \leq v < 7$	$7 \leq v < 9$	$9 \leq v < 11$	$11 \leq v$	Ft	0	0,25	0,5	0,75	1
v	$v < 5$	$5 \leq v < 7$	$7 \leq v < 9$	$9 \leq v < 11$	$11 \leq v$								
Ft	0	0,25	0,5	0,75	1								



7.2.2.- Resolución en plazo de los servicios

A continuación, se exponen los ANS relacionados con la resolución en plazo de los Servicios de Administración y Gestión del Servicio.

CF21 – Tiempo de resolución de SAD de criticidad alta

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
ID-ANS	CF21										
DESCRIPCIÓN	Resolución en el plazo establecido de los Servicios de Administración de nivel criticidad alta.										
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios SAD a los que se les aplica nivel de criticidad ALTA.										
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Resolución en tiempo según lo expuesto en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.										
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.										
CRITERIO DE MODULACIÓN	<p>Se aplica modulación. En la fórmula de cálculo del modulador se definen los siguientes conceptos para este indicador:</p> <p>$t_{Empleado}$ es el Tiempo de Resolución real empleado en cada servicio referenciado en el universo de medida.</p> <p>$t_{Requerido}$ es el Tiempo Acordado de Resolución.</p> <p>La desviación para cada elemento del universo de medida será:</p> $Desviación = \frac{t_{Empleado} - t_{Requerido}}{t_{Requerido}}$										
PESO	10%										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v (%)</td><td>v > 95</td><td>95 ≥ v > 90</td><td>90 ≥ v >85</td><td>85 ≥ v</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de servicios resueltos en plazo.</p> <p>Ft es el Factor de Corrección.</p>	v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v >85	85 ≥ v	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v >85	85 ≥ v							
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00							



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

CF22 – Tiempo de resolución de SAD de criticidad normal

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
ID-ANS	CF22										
DESCRIPCIÓN	Resolución en el plazo establecido de los Servicios de Administración de nivel criticidad normal.										
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios SAD a los que se les aplica nivel de criticidad NORMAL.										
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Resolución en tiempo según lo expuesto en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN										
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.										
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.										
CRITERIO DE MODULACIÓN	<p>Se aplica modulación. En la fórmula de cálculo del modulador se definen los siguientes conceptos para este indicador:</p> <p>t_{Empleado} es el Tiempo de Resolución real empleado en cada servicio referenciado en el universo de medida.</p> <p>$t_{\text{Requerido}}$ es el Tiempo Acordado de Resolución.</p> <p>La desviación para cada elemento del universo de medida será:</p> $Desviación = \frac{t_{\text{Empleado}} - t_{\text{Requerido}}}{t_{\text{Requerido}}}$										
PESO	10%										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v (%)</td><td>v > 95</td><td>95 ≥ v > 90</td><td>90 ≥ v > 85</td><td>85 ≥ v</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de servicios resueltos en plazo.</p> <p>Ft es el Factor de Corrección.</p>	v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v > 85	85 ≥ v	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v > 85	85 ≥ v							
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00							



CF23 – Tiempo de resolución de servicios SAD sin Criticidad

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
ID-ANS	CF23										
DESCRIPCIÓN	Cumplimiento de la fecha requerida de entrega de los Servicios SAD que no tienen Criticidad y que no sea el servicio de Valoración de Servicios Bajo Demanda.										
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios SAD que no tienen criticidad, sino fecha de entrega comunicada cuya entrega ha sido aceptada por Madrid Digital en el periodo de medición, y que no sean servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.										
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	La entrega del servicio por parte del adjudicatario se ha realizado antes de finalizar el día del plazo fijado por Madrid Digital como fecha requerida de entrega.										
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</i>										
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</i>										
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.										
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.										
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.										
PESO	5%										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICAOR	<table><tr><td>v (%)</td><td>v > 95</td><td>95 ≥ v > 90</td><td>90 ≥ v >85</td><td>85 ≥ v</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de ítems que cumplen el criterio Ft es el Factor de Corrección</p>	v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v >85	85 ≥ v	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v >85	85 ≥ v							
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00							



CF24 – Tiempo de resolución de servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
ID-ANS	CF24
DESCRIPCIÓN	Retrasos en la entrega de las Propuestas Técnicas requeridas en los servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.
UNIVERSO DE MEDIDA	<p>El universo de medida para un periodo de medición está compuesto por la unión de los siguientes conjuntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propuestas Técnicas aceptadas por Madrid Digital en el periodo. 2. Propuestas Técnicas pendientes de entregar al final del periodo y cuya fecha requerida de entrega haya expirado, excepto aquellas para las que antes de expirar la fecha requerida de entrega se haya justificado ante Madrid Digital que se encuentran pendientes de aclarar información relevante para la elaboración de dicha Propuesta, con la conformidad de Madrid Digital ante tal situación.
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	La entrega de la Propuesta Técnica por parte del adjudicatario se ha realizado antes de finalizar el día del plazo fijado por Madrid Digital como fecha requerida de entrega de la misma.
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Valoración de Servicios Bajo Demanda.
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.
CRITERIO DE MODULACIÓN	<p>Se aplica modulación. En la fórmula de cálculo del modulador se definen los siguientes conceptos para este indicador:</p> <p>t_{Empleado} es el tiempo medio de dedicación del adjudicatario sobre las Propuestas Técnicas que constituyen el universo de medida. Para el cálculo de este término se han de tener en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <p>El tiempo de dedicación del adjudicatario sobre una Propuesta Técnica del conjunto número 1 de los definidos en el universo de medida, es el tiempo que va desde el instante de asignación del servicio al adjudicatario para que este realice una Propuesta Técnica, hasta el instante en que se realiza la última entrega de la misma.</p> <p>El tiempo de dedicación del adjudicatario sobre una Propuesta Técnica del conjunto número 2 de los definidos en el universo de medida, es el tiempo que va desde el instante de asignación del servicio al adjudicatario para que este realice una Propuesta Técnica, hasta la fecha final del periodo de medición.</p> <p>$t_{\text{Requerido}}$ es el tiempo medio requerido por Madrid Digital para las Propuestas Técnicas que constituyen el universo de medida.</p>



CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
PESO	5 %										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v (%)</td><td>v > 95</td><td>95 ≥ v>90</td><td>90≥ v>85</td><td>v≤85</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	v (%)	v > 95	95 ≥ v>90	90≥ v>85	v≤85	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
v (%)	v > 95	95 ≥ v>90	90≥ v>85	v≤85							
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00							



CF25 – Tiempo de respuesta de SAD de nivel de criticidad Alta.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
ID-ANS	CF25										
DESCRIPCIÓN	Respuesta en el plazo establecido de los Servicios de Administración de nivel de criticidad alta.										
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios SAD a los que se les aplica nivel de criticidad ALTA.										
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Resolución en tiempo según lo expuesto en la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .										
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN</i> .										
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .										
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.										
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.										
CRITERIO DE MODULACIÓN	<p>Se aplica modulación. En la fórmula de cálculo del modulador se definen los siguientes conceptos para este indicador:</p> <p>t_{Empleado} es el Tiempo de Respuesta real empleado en cada servicio referenciado en el universo de medida.</p> <p>$t_{\text{Requerido}}$ es el Tiempo Máximo de Respuesta.</p> <p>La desviación para cada elemento del universo de medida será:</p> $Desviación = \frac{t_{\text{Empleado}} - t_{\text{Requerido}}}{t_{\text{Requerido}}}$										
PESO	10%										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v (%)</td><td>100 ≥ v > 98</td><td>98 ≥ v > 96</td><td>96 ≥ v > 94</td><td>94 ≥ v</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de servicios resueltos en plazo</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	v (%)	100 ≥ v > 98	98 ≥ v > 96	96 ≥ v > 94	94 ≥ v	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
v (%)	100 ≥ v > 98	98 ≥ v > 96	96 ≥ v > 94	94 ≥ v							
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00							



CF26 – Tiempo de respuesta de SAD nivel de criticidad Normal

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
ID-ANS	CF26										
DESCRIPCIÓN	Respuesta en el plazo establecido de los Servicios de Administración de nivel criticidad normal.										
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios SAD a los que se les aplica nivel de criticidad NORMAL.										
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Resolución en tiempo según lo expuesto en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.										
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.										
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.										
CRITERIO DE MODULACIÓN	<p>Se aplica modulación. En la fórmula de cálculo del modulador se definen los siguientes conceptos para este indicador:</p> <p>$t_{Empleado}$ es el Tiempo de Respuesta real empleado en cada servicio referenciado en el universo de medida.</p> <p>$t_{Requerido}$ es el Tiempo Máximo de Respuesta.</p> <p>La desviación para cada elemento del universo de medida será:</p> $Desviación = \frac{t_{Empleado} - t_{Requerido}}{t_{Requerido}}$										
PESO	10%										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v (%)</td><td>v > 95</td><td>95 ≥ v > 90</td><td>90 ≥ v >85</td><td>85 ≥ v</td></tr><tr><td>Factor de Corrección (Ft)</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v = porcentaje de servicios resueltos en plazo.</p>	v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v >85	85 ≥ v	Factor de Corrección (Ft)	0,00	0,50	0,75	1,00
v (%)	v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v >85	85 ≥ v							
Factor de Corrección (Ft)	0,00	0,50	0,75	1,00							



7.2.3.- ANS de no adecuación

A continuación, se exponen los ANS relacionados con la falta de calidad de los productos para los Servicios de Administración y Gestión del Servicio.

CF41 – Rechazos de Servicios de Administración

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
ID-ANS	CF41										
DESCRIPCIÓN	Rechazos en las entregas de Servicios de Administración.										
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios de Administración, aceptados por Madrid Digital en el periodo de medición, que NO sean Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.										
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	El Servicio ha sido aceptado en primera instancia por Madrid Digital, es decir, no ha sufrido ningún rechazo.										
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .										
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Todos los Servicios de Administración excepto los de Valoración de Servicios Bajo Demanda.										
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual										
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.										
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.										
PESO	5%										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v (%)</td><td>100 ≥ v > 95</td><td>95 ≥ v > 90</td><td>90 ≥ v > 85</td><td>85 ≥ v</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	v (%)	100 ≥ v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v > 85	85 ≥ v	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
v (%)	100 ≥ v > 95	95 ≥ v > 90	90 ≥ v > 85	85 ≥ v							
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00							



CF43 – Rechazos de Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN															
ID-ANS	CF43															
DESCRIPCIÓN	Rechazo de Propuestas Técnicas de Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda por falta de calidad.															
UNIVERSO DE MEDIDA	Propuestas Técnicas revisadas por Madrid Digital (aceptadas y rechazadas) en el periodo de medición. Cada revisión de una Propuesta Técnica hecha por Madrid Digital contará en el universo de medida del periodo que corresponda, lo que significa que la Propuesta Técnica de un mismo Servicio Bajo Demanda podría computarse más de una vez, bien en el mismo periodo, bien en distintos periodos.															
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Propuesta Técnica aceptada o Propuesta Técnica rechazada por un motivo distinto a “falta de calidad del contenido”.															
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .															
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Todos los Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.															
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.															
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto si el número de Propuestas Técnicas que forman parte del universo de análisis es menor o igual que 20. Porcentual si el número de Propuestas Técnicas que forman parte del universo de análisis es mayor que 20.															
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.															
PESO	5 %															
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td><i>n</i> (Caso discreto)</td><td>$n \leq 1$</td><td>2</td><td>3</td><td>$4 \leq n$</td></tr><tr><td>v (% , caso porcentual)</td><td>$v > 95$</td><td>$95 \geq v > 90$</td><td>$90 \geq v > 85$</td><td>$85 \geq v$</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> n es el número de propuestas rechazadas, sólo se aplica en el caso discreto. v es el porcentaje de ítems aceptados, sólo se aplica en el caso porcentual. Ft: Factor de corrección	<i>n</i> (Caso discreto)	$n \leq 1$	2	3	$4 \leq n$	v (% , caso porcentual)	$v > 95$	$95 \geq v > 90$	$90 \geq v > 85$	$85 \geq v$	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
<i>n</i> (Caso discreto)	$n \leq 1$	2	3	$4 \leq n$												
v (% , caso porcentual)	$v > 95$	$95 \geq v > 90$	$90 \geq v > 85$	$85 \geq v$												
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00												



7.3.- ANS para el Equipo de Transformación

7.3.1.- ANS sobre los miembros del Equipo de Transformación

CF101 – Equipo realmente incorporado en el Equipo de Transformación

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF101												
DESCRIPCIÓN	Comprobar la coincidencia entre los recursos realmente incorporados al Equipo de Transformación y los currículos entregados por el Adjudicatario tras recibir el requerimiento previo a la adjudicación.												
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos del Equipo de Transformación.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Coincidencia superior al 80% entre los recursos incorporados al Equipo de Transformación y los currículos entregados por el Adjudicatario tras recibir el requerimiento previo a la adjudicación. En consecuencia, la penalidad del indicador CF101 se aplicará en caso de que no se alcance al menos un 80% de adecuación de los currículos del equipo realmente incorporado con los perfiles solicitados. Este cálculo se realizará al final del periodo de incorporación de recursos.												
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> y en la <i>CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO</i> .												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Una única vez al final del periodo de incorporación de recursos.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	25 %												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td><i>n</i></td><td><i>n</i> ≤ 1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td><i>n</i>>4</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>0,4</td><td>0,6</td><td>0,8</td><td>1</td></tr></table> <i>n</i> es el número de currículums no coincidentes. Ft es el Factor de Corrección.	<i>n</i>	<i>n</i> ≤ 1	2	3	4	<i>n</i> >4	Ft	0	0,4	0,6	0,8	1
<i>n</i>	<i>n</i> ≤ 1	2	3	4	<i>n</i> >4								
Ft	0	0,4	0,6	0,8	1								



CF105 – Rotaciones no planificadas trimestralmente en el Equipo de Transformación

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN														
ID-ANS	CF105														
DESCRIPCIÓN	<p>Este indicador mide el número de salidas (bajas) no acordadas con Madrid Digital y no planificadas producidas en un trimestre con respecto al Equipo de Transformación (Las bajas no acordadas y/o no planificadas con Madrid Digital ocasionan un perjuicio en el Servicio).</p> <p>Para el cálculo de la penalidad se ha de tener en cuenta también el número de salidas no acordadas el trimestre anterior, sumando al número de salidas de este mes la mitad de las que se produjeron el mes anterior.</p>														
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo de Transformación.														
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>Apartado 12.2.7.- Procedimiento de control de Rotaciones</i> , de la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO .														
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .														
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO .														
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Trimestralmente desde el comienzo del contrato.														
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto.														
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.														
CUOTA MENSUAL del EQUIPO de TRANSFORMACIÓN	Para este ANS la Cuota Mensual del Equipo de Transformación para el cálculo del Incumplimiento es el importe total facturado bajo el concepto de Cuota Mensual Equipo de Transformación en el trimestre que se evalúa, salvo en el caso de que el contrato finalice antes de los tres meses del último periodo de cálculo que se considerará lo facturado en Cuota Mensual del Equipo de Transformación durante ese periodo.														
PESO	50%														
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<div>$n = n_{Actual} + n_{Anterior} \cdot \frac{1}{2}$<table><tr><td><i>n</i>, número</td><td>$n \leq 1$</td><td>$1 < n \leq 2$</td><td>$2 < n \leq 3$</td><td>$3 < n \leq 4$</td><td>$4 < n \leq 5$</td><td>$n > 5$</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>0,6</td><td>0,8</td><td>1</td></tr></table><p><i>n</i>_{Anterior} es el número de rotaciones del trimestre anterior. <i>n</i>_{Actual} es el número de rotaciones del trimestre actual. Ft es el Factor de corrección</p></div>	<i>n</i> , número	$n \leq 1$	$1 < n \leq 2$	$2 < n \leq 3$	$3 < n \leq 4$	$4 < n \leq 5$	$n > 5$	Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
<i>n</i> , número	$n \leq 1$	$1 < n \leq 2$	$2 < n \leq 3$	$3 < n \leq 4$	$4 < n \leq 5$	$n > 5$									
Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1									



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

CF107 – Recursos no adecuados en el Equipo de Transformación

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN														
ID-ANS	CF107														
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de solicitudes de sustitución del Equipo de Transformación por mala adecuación del mismo, realizadas por Madrid Digital en el periodo que se mide.														
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo de Transformación.														
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>Apartado 12.2.5.- Adecuación del Equipo Base y del Equipo de Transformación</i> y en el <i>Apartado 12.2.6.- Condicionantes del Equipo de Base y del Equipo de Transformación</i> , ambos de la <i>CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO</i> .														
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .														
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> y en la <i>CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO</i> .														
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Trimestralmente desde el inicio del contrato.														
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto.														
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.														
CUOTA MENSUAL del EQUIPO de TRANSFORMACIÓN	Para este ANS la Cuota Mensual del Equipo de Transformación para el cálculo del Incumplimiento es el importe total facturado bajo el concepto de Cuota Mensual Equipo de Transformación en el trimestre que se evalúa, salvo en el caso de que el contrato finalice antes de los tres meses del último periodo de cálculo que se considerará lo facturado en Cuota Mensual del Esquipo de Transformación durante ese periodo.														
PESO	25%														
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>≥ 5</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>0,6</td><td>0,8</td><td>1</td></tr></table> <p>v es el número de solicitudes de sustitución en el Equipo de Transformación Ft: Factor de corrección</p>	v	0	1	2	3	4	≥ 5	Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
v	0	1	2	3	4	≥ 5									
Ft	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1									



CF108 – Retraso en la incorporación de recursos del Equipo de Transformación

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF108												
DESCRIPCIÓN	Mide el N° medio de días laborables de retraso en la incorporación de recursos, respecto a todas las incorporaciones a realizar en el periodo. Se calcula a través de la sumatoria de días de retraso de las diferentes incorporaciones frente al número de incorporaciones en el periodo medido.												
UNIVERSO DE MEDIDA	Días de retraso en la incorporación frente al número de incorporaciones.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el Apartado 12.2.7.- Procedimiento de control de Rotaciones, de la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.												
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y en la CLÁUSULA 12.- ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO.												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto.												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	10%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>v (discreto)</td><td>$v < 5$</td><td>$5 \leq v < 7$</td><td>$7 \leq v < 9$</td><td>$9 \leq v < 11$</td><td>$11 \leq v$</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1</td></tr></table> <p>v es el número de días medio en el retraso de incorporaciones. Ft es el Factor de corrección</p>	v (discreto)	$v < 5$	$5 \leq v < 7$	$7 \leq v < 9$	$9 \leq v < 11$	$11 \leq v$	Ft	0	0,25	0,50	0,75	1
v (discreto)	$v < 5$	$5 \leq v < 7$	$7 \leq v < 9$	$9 \leq v < 11$	$11 \leq v$								
Ft	0	0,25	0,50	0,75	1								



7.3.2.- Resolución en plazo de los servicios del Equipo de Transformación

CF121 – Tiempo de entrega de los Informes mensuales de seguimiento del servicio.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF121												
DESCRIPCIÓN	<p>Retrasos en el tiempo de entrega de los informes de seguimiento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Informes mensuales de actividad elaborados para el certificado de Conformidad del servicio.• Entregables del Comité de Dirección del Contrato (CDC)• (Informes de Dirección de Contrato, Planes Directores, Informe de ANS, Actas del Comité)• Entregables para reunión mensual del Comité del Servicio de Transformación (CST).• (Informes del CST, Planes de Acción del Servicio de Transformación. Informe de ANS, Actas del Comité).												
UNIVERSO DE MEDIDA	Informes de CDC, Informes mensuales de CST e Informes mensuales para certificación de conformidad del servicio.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Resolución en tiempo según lo expuesto en la Cláusulas 13 y 15. Se medirá el número de retraso en días de los diferentes informes a presentar durante el mes												
FASE EN QUE SE APLICA	A lo largo de todas las fases del pliego.												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT y en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	10%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>n (días)</td><td>5 ≥ n</td><td>15 ≥ n >5</td><td>30≥ n >15</td><td>45 ≥ n >30</td><td>n>45</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>n es la suma de días de retraso de todos los informes.</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	n (días)	5 ≥ n	15 ≥ n >5	30≥ n >15	45 ≥ n >30	n>45	Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
n (días)	5 ≥ n	15 ≥ n >5	30≥ n >15	45 ≥ n >30	n>45								
Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00								



CF122 – Tiempo de entrega de los entregables del Plan de Implantación del Servicio de Transformación.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF122												
DESCRIPCIÓN	<p>Retrasos en el tiempo de entrega de los entregables del Plan de Implantación del Servicio de Transformación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planificación de Implantación. Seguimiento de los servicios• Metodología de Análisis de requisitos• Propuesta de definición y catalogación de casos de uso. Catálogo de Servicios. Estandarización• Plan de Calidad• Plan de transferencia de conocimientos• Plan de Riesgos y su mitigación• Documentos de Arquitectura, Administración y Operación• Indicadores de medición del servicio y sus cuadros de mando												
UNIVERSO DE MEDIDA	Documentos entregables del Plan de Implantación de los Servicios del Programa de Transformación.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Entrega en tiempo según lo expuesto en la CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT y ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN. Se medirá el número de retraso en días de los diferentes documentos a presentar durante el mes												
FASE EN QUE SE APLICA	A lo largo de todas las Fases del Programa de Transformación												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT y CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	10%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>n (días)</td><td>5 ≥ n</td><td>15 ≥ n >5</td><td>30≥ n >15</td><td>45 ≥ n >30</td><td>n>45</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>n es la suma de días de retraso de todos los informes. Ft es el Factor de Corrección</p>	n (días)	5 ≥ n	15 ≥ n >5	30≥ n >15	45 ≥ n >30	n>45	Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
n (días)	5 ≥ n	15 ≥ n >5	30≥ n >15	45 ≥ n >30	n>45								
Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00								



CF123 – Tiempo de entrega de los casos de uso.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF123												
DESCRIPCIÓN	<p>El objetivo de este ANS es medir retrasos en el tiempo de entrega de los casos de uso acordados en el Comité del Servicio de Transformación.</p> <p>Una vez realizado el Análisis de requisitos de Madrid Digital por parte del Servicio de Transformación se acordará un Plan de Implantación, que recogerá la planificación de implantación todos los servicios/casos de uso acordados.</p> <p>Esta planificación se revisará mensualmente en el CST.</p>												
UNIVERSO DE MEDIDA	Casos de uso acordados en el CST.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Entrega de casos de uso implantados en tiempo según lo expuesto en la Cláusula 5 ,8 y 13. Se medirá el número de retraso de la entrega en días de los casos de uso a suministrar durante el mes												
FASE EN QUE SE APLICA	A lo largo de todas las fases del Programa de Transformación												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT y en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	10%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><th>n (días)</th><td>10 ≥ n</td><td>20≥ n >10</td><td>30≥ n >20</td><td>40≥ n >30</td><td>n>40</td></tr><tr><th>Ft</th><td>0,00</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>n es la suma de días de retraso de todos los casos de uso</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	n (días)	10 ≥ n	20≥ n >10	30≥ n >20	40≥ n >30	n>40	Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
n (días)	10 ≥ n	20≥ n >10	30≥ n >20	40≥ n >30	n>40								
Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00								



CF124 – Porcentaje de implantación de casos de uso definidos.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF124												
DESCRIPCIÓN	<p>Porcentaje de realización e implantación de casos de uso</p> <p>El objetivo de este ANS es medir el porcentaje de implantación de los casos de uso analizados y definidos por el Servicio de Transformación y aprobados por el Comité del Servicio de Transformación.</p> <p>El porcentaje a alcanzar en cada fase del proyecto del Servicio de Transformación queda recogido en ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN.</p> <p>Esta se revisará anualmente en el CST.</p>												
UNIVERSO DE MEDIDA	Casos de uso acordados en el CST.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<p>El porcentaje a alcanzar en cada fase del proyecto del Servicio de Transformación queda recogido en ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN.</p> <p>Se medirá el porcentaje de los casos de uso implantados al final de cada fase del Servicio de Transformación.</p>												
FASE EN QUE SE APLICA	<p>A lo largo de todas las fases del Programa de Transformación.</p> <p>En la fase 3 el objetivo será el 100 % de los casos de uso aprobados en el CST.</p>												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT y CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Anual												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentaje												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	20%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>p (%)</td><td>100 ≥ p ≥ 80</td><td>80 > p ≥ 60</td><td>60 > p ≥ 40</td><td>40 > p ≥ 20</td><td>20 > p ≥ 0</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>P es el porcentaje de casos de uso implantados respecto a todos los aprobados</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	p (%)	100 ≥ p ≥ 80	80 > p ≥ 60	60 > p ≥ 40	40 > p ≥ 20	20 > p ≥ 0	Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
p (%)	100 ≥ p ≥ 80	80 > p ≥ 60	60 > p ≥ 40	40 > p ≥ 20	20 > p ≥ 0								
Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00								



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

CF125 – Porcentaje de uso de casos de uso implantados.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF125												
DESCRIPCIÓN	<p>El objetivo de este ANS es medir el porcentaje de uso de los casos de uso definidos e implantados por el Equipo de Transformación, para garantizar la adecuación y optimización de los casos de uso en producción a las necesidades de Madrid Digital.</p> <p>Se incorporarán por el Servicio de Transformación los KPI’s necesarios para medir la idoneidad de los casos de uso implantados</p> <p>Es obligación del adjudicatario garantizar la usabilidad y productividad mediante el Plan de formación y un Plan de gestión del cambio que incorporará un modelo de adopción de los procesos de automatización realizados.</p> <p>Esta se revisará mensualmente en el CST.</p>												
UNIVERSO DE MEDIDA	Casos de uso acordados en el CST.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Entrega de casos de uso implantados en tiempo según lo expuesto en la Cláusula 5 ,8 y 13. Se medirá el número de retraso de la entrega en días de los casos de uso a suministrar durante el mes												
FASE EN QUE SE APLICA	A lo largo de todas las fases 1 , 2 y 3 del Programa de Transformación												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT</i> y en la <i>CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</i>												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	10%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>p (%)</td><td>100 ≥ P > 85</td><td>85 ≥ P > 60</td><td>60 ≥ P ≥ 45</td><td>45 ≥ P ≥ 30</td><td>30 ≥ P</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>P es el porcentaje de casos de uso implantados respecto a todos los aprobados</p> <p>Ft es el Factor de Corrección</p>	p (%)	100 ≥ P > 85	85 ≥ P > 60	60 ≥ P ≥ 45	45 ≥ P ≥ 30	30 ≥ P	Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
p (%)	100 ≥ P > 85	85 ≥ P > 60	60 ≥ P ≥ 45	45 ≥ P ≥ 30	30 ≥ P								
Ft	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00								



7.3.3.- ANS No Adecuación

CF141 – Rechazos de Entregables del Equipo de Transformación

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF141												
DESCRIPCIÓN	Rechazos por calidad en Entregables del Equipo de Transformación												
UNIVERSO DE MEDIDA	Documentos del Servicio de Transformación. Entregables del Plan de Implantación del Servicio de Transformación: <ul style="list-style-type: none">Planificación de Implantación. Seguimiento de los serviciosMetodología de Análisis de requisitosPropuesta de definición y catalogación de casos de uso. Catálogo de Servicios. EstandarizaciónPlan de CalidadPlan de transferencia de conocimientosPlan de Riesgos y su mitigaciónDocumentos de Arquitectura, Administración y OperaciónIndicadores de medición del servicio y sus cuadros de mando												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	El Documento ha sido aceptado en primera instancia por Madrid Digital, es decir, no ha sufrido ningún rechazo.												
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN.												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 8.- MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO y ANEXO 5.- FASES DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN.												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.												
PESO	5%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>n</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>n ≥4</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,25</td><td>0,5</td><td>0,75</td><td>1</td></tr></table> <p>n es el número de incumplimientos Ft es el Factor de corrección</p>	n	0	1	2	3	n ≥4	Ft	0,00	0,25	0,5	0,75	1
n	0	1	2	3	n ≥4								
Ft	0,00	0,25	0,5	0,75	1								



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

7.4.- ANS para los Servicios Bajo Demanda

A continuación, se exponen los ANS relacionados con los servicios bajo demanda.

CV01 – Fecha Comprometida de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CV01												
DESCRIPCIÓN	Incumplimiento de la fecha comprometida de entrega en Servicios Bajo Demanda.												
UNIVERSO DE MEDIDA	<p>El universo de medida para un periodo de medición está compuesto por la unión de los siguientes conjuntos:</p> <ol style="list-style-type: none">Servicios Bajo Demanda aceptadas por Madrid Digital en el periodo.Servicios Bajo Demanda pendientes de entregar al final del periodo y cuya fecha requerida de entrega (fecha comprometida) haya expirado, excepto aquellas para las que antes de expirar la fecha comprometida de entrega se haya justificado ante Madrid Digital que se encuentran pendientes de aclarar información relevante para la elaboración de dicha Propuesta, con la conformidad de Madrid Digital ante tal situación.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<p>Entregar los servicios en la fecha comprometida, siendo aceptados por Madrid Digital.</p> <p>Cada Servicio Bajo Demanda tiene asociada una fecha comprometida de entrega que el adjudicatario debe cumplir. En caso de que la entrega sea rechazada por Madrid Digital una o varias veces, el adjudicatario realizará sucesivas entregas hasta que Madrid Digital la acepte. La fecha de entrega que se considerará será la de la entrega que resulte aprobada por Madrid Digital.</p>												
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Todos los Servicios Bajo Demanda.												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	N/A												
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.												
PESO	20%												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>d (%)</td><td>d≤10</td><td>10 < d ≤ 15</td><td>15 < d ≤ 20</td><td>20 < d ≤ 30</td><td>30 < d</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,10</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>1,00</td></tr></table> <p>d es el porcentaje de servicios no entregados en el plazo convenido, contados entre los del universo de medida. Ft es el Factor de Corrección</p>	d (%)	d≤10	10 < d ≤ 15	15 < d ≤ 20	20 < d ≤ 30	30 < d	Ft	0,00	0,10	0,25	0,50	1,00
d (%)	d≤10	10 < d ≤ 15	15 < d ≤ 20	20 < d ≤ 30	30 < d								
Ft	0,00	0,10	0,25	0,50	1,00								



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

CV02 – Rechazos de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN															
ID-ANS	CV02															
DESCRIPCIÓN	Rechazo de Servicios Bajo Demanda.															
UNIVERSO DE MEDIDA	Número de Servicios Bajo Demanda aceptados por Madrid Digital en el periodo.															
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Servicios Bajo Demanda aceptados en primera instancia, es decir, que no han sufrido ningún rechazo.															
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .															
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Servicios Bajo Demanda.															
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.															
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto si el número de Servicios que forman parte del universo de análisis es menor o igual que 20. Porcentual si el número de Servicios que forman parte del universo de análisis es mayor que 20.															
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.															
PESO	5%															
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td><i>n</i> (Caso discreto)</td><td>$n \leq 1$</td><td>$n = 2$</td><td>$n = 3$</td><td>$n \geq 4$</td></tr><tr><td>v (% , caso porcentual)</td><td>$100 \geq 95$</td><td>$95 \geq v > 90$</td><td>$90 \geq v > 85$</td><td>$85 \geq v$</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de ítems que cumplen el criterio, es decir aceptados en primera instancia n es el número de servicios no aceptados, es decir NO aceptados en primera instancia Ft es el Factor de corrección</p>	<i>n</i> (Caso discreto)	$n \leq 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n \geq 4$	v (% , caso porcentual)	$100 \geq 95$	$95 \geq v > 90$	$90 \geq v > 85$	$85 \geq v$	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
<i>n</i> (Caso discreto)	$n \leq 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n \geq 4$												
v (% , caso porcentual)	$100 \geq 95$	$95 \geq v > 90$	$90 \geq v > 85$	$85 \geq v$												
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00												



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

CV03 – Tiempo de atención en servicios de Soporte Técnico Avanzado

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN															
ID-ANS	CV03															
DESCRIPCIÓN	Cumplimiento del tiempo de atención para los servicios bajo demanda de Soporte Técnico Avanzado. En el presente pliego se establece que este tiempo es de 5 días laborables.															
UNIVERSO DE MEDIDA	Número de Servicios de Soporte Técnicos Avanzado aceptados por Madrid Digital en el periodo.															
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Servicios de Soporte Técnico Avanzado que han sido atendidos dentro del Tiempo de Atención Máximo establecido.															
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .															
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Servicios de Soporte técnico Avanzado.															
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.															
CRITERIO DE MEDICIÓN	<u>Discreto</u> si el número de Servicios que forman parte del universo de análisis es menor o igual que 20. <u>Porcentual</u> si el número de Servicios que forman parte del universo de análisis es mayor que 20.															
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.															
PESO	20%															
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td><i>n</i> (Caso discreto)</td><td>$n \leq 1$</td><td>$n = 2$</td><td>$n = 3$</td><td>$n \geq 4$</td></tr><tr><td>v (% , caso porcentual)</td><td>$v > 95$</td><td>$95 \geq v > 90$</td><td>$90 \geq v > 85$</td><td>$85 \geq v$</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr></table> <p>v es el porcentaje de ítems que cumplen el criterio, es decir q han sido atendidos en el tiempo indicado.</p> <p>n es el número de servicios no aceptados, es decir, no atendidos en el tiempo indicado</p> <p>Ft. Factor de corrección</p>	<i>n</i> (Caso discreto)	$n \leq 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n \geq 4$	v (% , caso porcentual)	$v > 95$	$95 \geq v > 90$	$90 \geq v > 85$	$85 \geq v$	Ft	0,00	0,50	0,75	1,00
<i>n</i> (Caso discreto)	$n \leq 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n \geq 4$												
v (% , caso porcentual)	$v > 95$	$95 \geq v > 90$	$90 \geq v > 85$	$85 \geq v$												
Ft	0,00	0,50	0,75	1,00												



7.5.- ANS Generales

CF44 – Calidad de la documentación asociada al Modelo de Supervisión del Servicio y al servicio Gestión del Servicio

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN								
ID-ANS	CF44								
DESCRIPCIÓN	Calidad de la documentación asociada al Modelo de Supervisión del Servicio y al Servicio de Gestión del Servicio.								
UNIVERSO DE MEDIDA	Documentación asociada a los Comités definidos en el Modelo de Supervisión del Servicio, al Servicio de Gestión del Servicio y Servicios Bajo Demanda activos en el periodo de medición.								
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<p>Todos los hitos y documentos asociados a la preparación, ejecución y cierre de los distintos <u>Comités del Modelo de Supervisión del Servicio</u>, y lo entregables del <u>Servicio Gestión del Servicio</u> deben llevarse a cabo con la puntualidad y calidad requeridas.</p> <p>A su vez las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio deben estar actualizadas. En particular, la herramienta de seguimiento de Servicios de Administración deberá estar actualizada antes de la emisión del Informe Mensual de Actividad, y los Servicios Bajo Demanda que en el periodo de medición hayan estado activos, deberán ver su grado de avance adecuadamente actualizado en la Herramienta de Gestión y Seguimiento del Servicio (mínimo una vez cada 15 días).</p>								
FASE EN QUE SE APLICA	Se mide en todo el contrato. Posibles penalidades se aplican desde la Fase de Pleno Servicio.								
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	N/A								
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual								
CRITERIO DE MEDICIÓN	N/A								
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica modulación.								
PESO	5%								
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>n</td><td>0</td><td>1</td><td>n ≥ 2</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>1,00</td></tr></table> <p>n es el número de incumplimientos Ft es el Factor de corrección</p>	n	0	1	n ≥ 2	Ft	0,00	0,50	1,00
n	0	1	n ≥ 2						
Ft	0,00	0,50	1,00						



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889348692799502628932**

CF62 – Transferencia del Conocimiento

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN						
ID-ANS	CF62						
DESCRIPCIÓN	<p>Transferencia del Conocimiento.</p> <p>Para asegurar la transferencia del conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista, se considera necesaria realizar esta actividad durante la Fase de Devolución del Servicio.</p> <p>Para ello se definirá un Plan de Devolución del Servicio, que debe ser aceptado en cuanto a contenido y forma por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución del Servicio.</p>						
UNIVERSO DE MEDIDA	Plan de Devolución del Servicio.						
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	El Plan de Devolución del Servicio, debe ser aceptado en cuanto a contenido y forma por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución del Servicio.						
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</i>						
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.</i>						
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente, desde el periodo de facturación anterior a la Fase de Devolución del Servicio hasta la finalización del contrato.						
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discreto.						
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.						
PESO	5%						
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td>Plan aceptado</td><td>Plan NO aceptado</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> <p>Ft es el Factor de corrección</p>		Plan aceptado	Plan NO aceptado	Ft	0	1
	Plan aceptado	Plan NO aceptado					
Ft	0	1					



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934869279950268932**

CF63 – Aportación a la Innovación

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN						
ID-ANS	CF63						
DESCRIPCIÓN	<p>Aportación a la Innovación. Dado el carácter de los servicios incluidos en el presente pliego se considera de especial relevancia la incorporación de las novedades tecnológicas y de las mejores prácticas del mercado en los ámbitos técnicos sobre los que se ejecute el servicio. Para ello se considera necesario la realización, por parte del proveedor, de al menos dos sesiones de divulgación por trimestre, en la que se presenten mejoras, líneas de innovación y/o buenas prácticas sobre un 40%, como mínimo, de las tecnologías instaladas.</p> <p>Se calcula el indicador Aportación a la Innovación (AI), como el número de sesiones impartidas trimestralmente por el tanto por ciento de tecnologías que cubren esas sesiones.</p>						
UNIVERSO DE MEDIDA	Sesiones divulgativas de Aportación a la Innovación realizadas en el periodo de análisis.						
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Al menos dos sesiones de divulgación por trimestre, en la que se presenten mejoras sobre un 40%, como mínimo, de las tecnologías instaladas.						
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 6.- PERIODOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</i> .						
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en la <i>CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS</i> .						
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Trimestral.						
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual-Discrecional.						
CRITERIO DE MODULACIÓN	No se aplica Modulación.						
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Para este ANS la Cuota Equipo Base Mensual para el cálculo del Incumplimiento es el importe total facturado bajo el concepto de Cuota Mensual Equipo Base en el trimestre que se evalúa, salvo en el caso de que el contrato finalice antes de los tres meses del último periodo de cálculo que se considerará lo facturado en Cuota Mensual Equipo Base durante ese periodo.						
PESO	1%						
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td>Sesiones</td><td>t > 40% y s > 1</td><td>En cualquier otro caso</td></tr><tr><td>Ft</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> <p>t es el porcentaje de tecnologías que abarca s es el número de sesiones divulgativas Ft es el Factor de corrección</p>	Sesiones	t > 40% y s > 1	En cualquier otro caso	Ft	0	1
Sesiones	t > 40% y s > 1	En cualquier otro caso					
Ft	0	1					

***** FIN DEL ANEXO *****



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ANEXO 8.- FACTORIA DE SERVICIOS Y CONEXIÓN CON MADRID DIGITAL

En este Anexo se especifican las condiciones que el adjudicatario deberá cumplir respecto a la infraestructura (requisitos de la Factoría, entornos locales de prestación los servicios y acceso a los recursos de Madrid Digital) en la prestación del servicio.

A todos los efectos, cuando se hace referencia a las instalaciones de Madrid Digital, se incluyen aquellas ubicaciones físicas propias o ajenas desde donde se despliegan servicios de infraestructuras y comunicaciones para Madrid Digital.

8.1.- Requisitos de la Factoría

Los requisitos mínimos que debe tener la Factoría de Servicios del adjudicatario son los siguientes:

- Seguridad Física. El edificio deberá estar dotado de sistemas de alarma y circuito cerrado de televisión para controlar los accesos al edificio. Así mismo, deberá contar con un servicio de seguridad, con vigilancia presencial, las 24 horas los 7 días de la semana.
- Sistema de Detección de Incendios. Deberá disponer de sistemas de detección y extinción de incendios y de los correspondientes elementos que lo componen. Así mismo, deberá tener contratado el correspondiente servicio de mantenimiento de estos sistemas. También deberá disponer de sistemas de control ambiental, monitorizados y controlados continuamente.
- Control de Acceso. El acceso a las instalaciones deberá estar controlado mediante un Sistema de Control de Acceso Físico, auditable, mediante emisión, administración y uso de tarjetas de acceso y distintivos de identificación. Los accesos deberán quedar registrados durante toda la vida del Contrato y durante los 12 meses siguientes tras la finalización de la ejecución del mismo. Dicha información deberá estar contenida en un fichero de accesos, con las debidas medidas de seguridad, en relación a lo establecido en materia de Protección de Datos.
- Diversidad de acceso de comunicaciones. Las instalaciones donde se aloje la Factoría de Servicios deberá disponer de diversidad de rutas de entradas de cableado, que permita la redundancia de caminos.
- Sistema de respaldo. Las instalaciones deberán disponer de un sistema alternativo de suministro eléctrico para el caso de fallos en el suministro habitual. Dicho sistema alternativo deberá ser probado periódicamente.
- Contingencia. Los interesados deberán disponer de un Plan de Contingencia para el aseguramiento del servicio.
- Recursos suficientes. La Factoría de Servicios, que los interesados pongan a disposición del servicio que se pretenden contratar, deberá de disponer de todos los recursos técnicos y humanos necesarios, para poder acometer todos los trabajos objeto del contrato.
- Capacidad de Producción. Disponer y gestionar de manera efectiva la capacidad en factoría para dar respuesta en plazo a las solicitudes de Servicio Bajo Demanda que surjan, sin alterar los compromisos de entrega adquiridos previamente para otros servicios.
- Procedimientos de Emergencia. Disponer de Planes de evacuación del edificio en caso de emergencia y tener designados los equipos para su ejecución. Disponer de áreas seguras para empleados en caso de emergencia.



- Las instalaciones de la Factoría de Servicios, deberá cumplir con toda la normativa vigente en materia de Salud Laboral y prevención de Riesgos Laborales.
- Certificaciones. En la Factoría de Servicios que utilizará, en el caso de resultar adjudicatario, el licitador debe disponer de alguna de las siguientes Certificaciones relativas a mantenimiento y desarrollo de software: CMMI (Nivel 3) o ISO 9001:2000 o equivalente.
- Infraestructuras y Conexión de la Factoría de Servicios: Para posibilitar el desempeño de los servicios desde las instalaciones del adjudicatario, será necesario contar con una línea de comunicaciones dedicada. Las condiciones que el adjudicatario deberá cumplir respecto a las infraestructuras y conexión con la Agencia para poder desarrollar de forma óptima todas las actividades relacionadas con la provisión del servicio, se encuentran en los siguientes apartados.
- Cambios en la Factoría de Servicios: En el caso del que el adjudicatario cambie la ubicación de las instalaciones de la Factoría de Servicios ofertada, deberá notificarlo a la Agencia con una antelación mínima de tres meses. La nueva ubicación para prestar los servicios objeto del contrato, deberá contar con las mismas o mejores condiciones que la ubicación original. La Agencia deberá dar su autorización previa y expresa a cualquier cambio de ubicación. El incumplimiento de este requerimiento, será causa suficiente para la resolución del contrato.

Cambio en las características de las instalaciones que pueda afectar a la prestación de los servicios objeto del contrato. El adjudicatario deberá notificar a la Agencia cualquier cambio en las características de las instalaciones que pueda afectar a la prestación de los servicios objeto del contrato. En este caso, la Agencia analizará las consecuencias y, en caso de que entienda que supone un riesgo o una merma en la calidad de los servicios, podrá exigir al adjudicatario que, en un plazo máximo de 30 días, subsane la situación sin coste adicional, hasta conseguir un entorno equivalente a la inicial.

Para tener una visión completa de la Factoría de Servicios, los licitadores deberán incluir en el **Sobre Nº 1, DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA**, un documento de compromiso en el que se indique que la o las Factorías de Servicios que pondrán a disposición de la Agencia, para la realización de los servicios requeridos, reúnen todos los requisitos mínimos señalados en el presente apartado, ver **CLÁUSULA 11 DEL PLIEGO DE CLAÚSULAS JURÍDICAS**. Así mismo deberán aportar cualquier otra información que consideren (lo más concreta y detallada) de la Factoría o Factorías de Servicios.

En caso de considerarlo necesario, la Agencia, a propuesta de la Mesa de Contratación, quedará facultada para visitar aquellas instalaciones propuestas por los licitadores en sus ofertas en cualquier momento del procedimiento.

8.2.- Entornos locales de prestación de servicios

Tal como se indica en el presente pliego la prestación de los Servicios Bajo Demanda se realizará principalmente desde la Factoría de Servicios del adjudicatario.

El adjudicatario en la Factoría de Servicios, utilizará una Red de Área Local (LAN) integrada con mecanismos de acceso a los entornos de trabajo de la Agencia. La provisión de la infraestructura local necesaria (Hardware y Software) para la prestación del servicio será responsabilidad del adjudicatario.



La infraestructura para la prestación de servicios consta, fundamentalmente, de los siguientes elementos:

INFRAESTRUCTURA CLIENTE	
SISTEMA OPERATIVO	SOFTWARE
Microsoft Windows 8 o 10	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Office (2013 o superior) Erwin (v4.1.4.39.07 y v7.3.8.2235 SP2) Adobe Acrobat Distiller Crystal Report X, XI, 2008 Oracle Forms (v4.5.10.6.0, v6.0.8.8.0, v9.0.4.0.19, v11.1.2.1.0, v12c) Oracle Report (V6.0.8.8.3, V9.2.0.6.0, v11.1.2.1.0, v12c) Delphi (v3, v5 y v6) Eclipse (Galileo/Luna) FW2 (Encoding ISO-8859-1/cp1512) Eclipse (Galileo/Luna) ATLAS (Encoding UTF8) JMeter SOAPUI Navegadores (IE7, IE8, IE9, IE11, FIREFOX última versión y Chrome última versión) Otros productos cliente necesarios para el mantenimiento de las distintas tecnologías.

INFRAESTRUCTURA SERVIDOR	
SISTEMA OPERATIVO	SOFTWARE
Sun Solaris 64 bits / Oracle Linux	<ul style="list-style-type: none"> BD Oracle 9i R2, 10g R2, 11g R2, 12C MySQL
Linux RedHat	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Web Cache 11 Oracle IAS 9i, 10g (J2EE) Bea WebLogic 11 y 12 Tomcat 7 y 8 Oracle Forms10g, 12c Servidor Web Apache 2.2, 2.4 Joomla, Drupal
Windows 200X	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Forms6i Oracle Reports6i Servidor Web IIS Sun One Directory Server
Tru64 Unix V4.0G (Rev.1530)	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Forms 4.5

La evolución tecnológica, tanto hardware como software, en las infraestructuras de la Agencia serán comunicadas al adjudicatario, que deberá adecuar sus infraestructuras para garantizar la continuidad del servicio prestado con los niveles de calidad requeridos en el presente Pliego.

Será responsabilidad del adjudicatario, proporcionar las licencias en los puestos clientes de su propiedad.



8.2.1.- Software de base

El software de base en puesto cliente o en puesto servidor en las instalaciones del adjudicatario será responsabilidad del mismo.

Respecto de los componentes comunes "prefabricados" que pueden formar parte de las aplicaciones, su mantenimiento es responsabilidad de la Agencia. Es necesario aclarar a este respecto que estos componentes son de uso común y prestan servicio adecuado en diferentes aplicaciones. Si el adjudicatario, como consecuencia de la prestación del servicio, considerara en algún caso que existe un error en alguno de estos componentes del software base, será responsabilidad del adjudicatario la identificación, descripción y prueba inequívoca documentada del mismo durante la fase de pruebas del sistema. El adjudicatario debe asegurar el correcto funcionamiento de sus entregas en las instalaciones de la Agencia, que es dónde se validará por parte de la Agencia dicha entrega.

8.3.- Acceso a los recursos de la Agencia.

Este apartado recoge la solución de acceso a los recursos de la Agencia de los equipos de trabajo de los adjudicatarios. Los grupos de trabajo identificados son:

- Equipo de trabajo en Factoría de Servicios
- Equipo de trabajo en las Instalaciones de la Agencia.
- Equipo de trabajo Remoto (en otros tipos de acceso).

La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT) se realizará en los equipos que empiezan y terminan la línea dedicada si fuera necesario.

Con el fin de asegurar la continuidad del servicio, la solución a implantar debe incluir:

- Línea punto a punto dedicada
- Caudal mínimo y simetría necesaria: El ancho de banda mínimo recomendado que se considera necesario para ejecutar los Servicios con los niveles de calidad exigidos por la Agencia: subida 100 MB y bajada 100 MB, simétrica.
- Diversificación de líneas.
- Alta disponibilidad.

La Ilustración siguiente recoge cuál es el esquema general de comunicaciones.



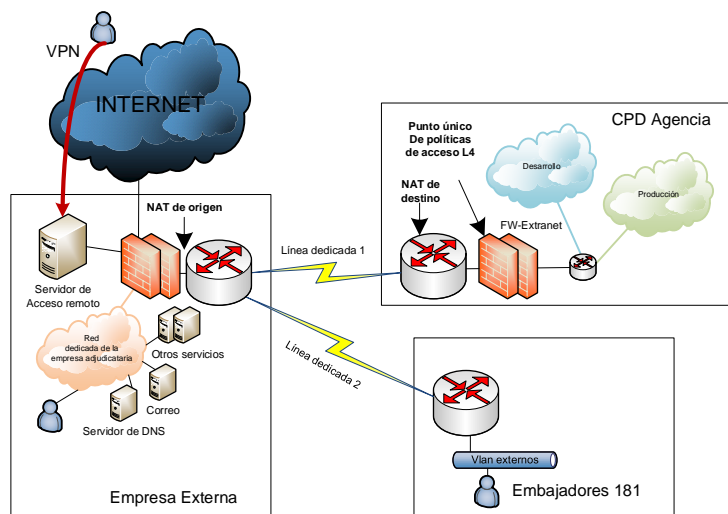


Gráfico 2.- Acceso a los recursos de la agencia

8.3.1.- Equipo de trabajo en Factoría de Servicios

Este equipo de trabajo se encontrará físicamente en las instalaciones y en la red de la empresa adjudicataria del contrato.

Dicha empresa deberá de tener una línea punto a punto dedicada, del caudal y simetrías necesarios que termine en el CPD de la Agencia. La Agencia indicará el equipo del CPD en el que terminará dicha línea dedicada.

Todos los usuarios que estén en este emplazamiento usarán los servicios que la empresa adjudicataria estime oportuno para la ejecución de su trabajo en la propia red de la empresa (Acceso internet, DNS, correo, ERP etc.).

Para el acceso a los entornos de desarrollo o de producción en el CPD de la Agencia usarán el acceso proporcionado por la línea dedicada indicada en el anterior párrafo.

Para la compatibilidad de direccionamiento y el control de acceso usarán un rango de direccionamiento suministrado por la Agencia, asignando una dirección IP de dicho direccionamiento por cliente o grupo de usuarios con el mismo perfil de acceso. Este direccionamiento será asignado directamente o mediante técnicas de NAT (especialmente si se usa perfilado de grupos), en función del número de usuarios que compongan el equipo.

El servicio de nombres de los recursos en el CPD de la Agencia se dará desde los servidores de nombres (DNS) del adjudicatario, bien haciendo forwarding del dominio madrid.org (si el direccionamiento es compatible con el de la red de la empresa), bien publicando dichos nombres en la red interna mediante técnicas de NAT. La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT) se realizará en los equipos que empiezan y terminan la línea dedicada si fuera necesario.

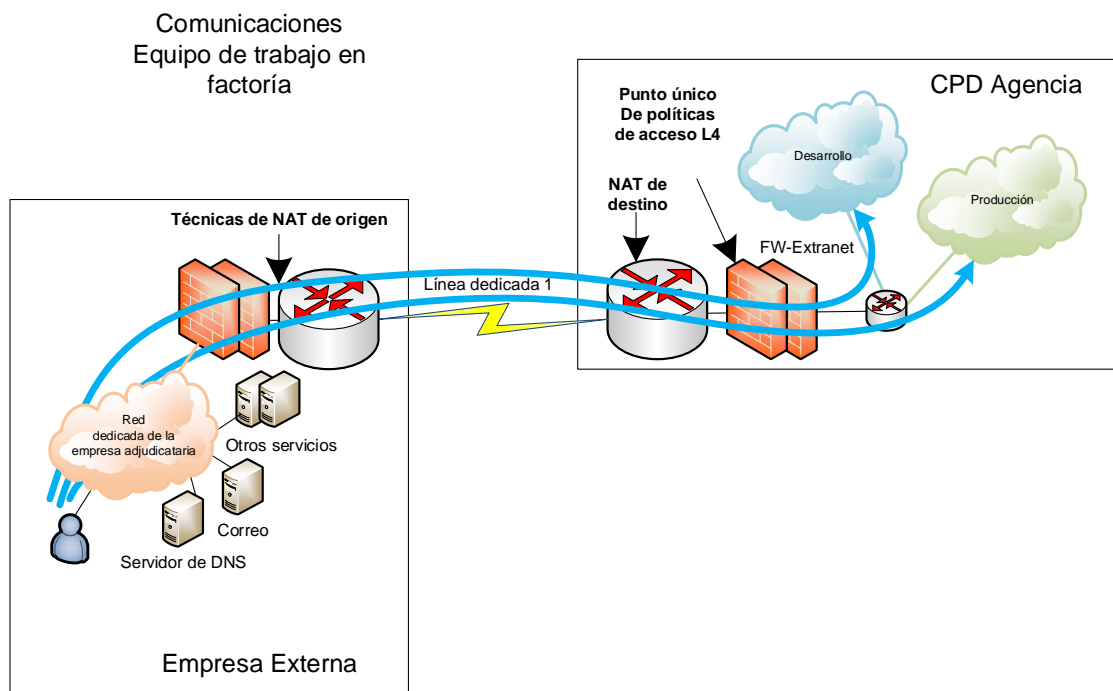


Gráfico 3.- Comunicaciones con un equipo de trabajo en la factoría

8.3.2.- Equipo de trabajo en las Instalaciones de la Agencia.

Este equipo de trabajo se encontrará físicamente en las instalaciones de la Agencia, pero estarán en un segmento de red aislado al de resto de trabajadores de la Comunidad de Madrid. El adjudicatario deberá de tener una línea punto a punto dedicada, del caudal necesario, que termine en las oficinas de la Agencia en la calle embajadores 181. La Agencia indicará el equipo de dicha ubicación en el que terminará la línea dedicada.

Todos los usuarios que estén en este emplazamiento usaran la línea dedicada para acceder a los servicios que el adjudicatario estime oportuno para la ejecución de su trabajo en su propia red (Acceso internet, DNS, correo, ERP, etc.). Para el acceso a los entornos de desarrollo o de producción en el CPD de la Agencia, usarán el acceso proporcionado por la línea dedicada que acaba en el CPD. Para la compatibilidad de direccionamiento y el control de acceso usarán un rango de direccionamiento suministrado por la Agencia, asignando una dirección IP de dicho direccionamiento por cliente o grupo de usuarios con el mismo perfil de acceso. Este direccionamiento será asignado directamente o mediante técnicas de NAT (especialmente si se usa perfilado de grupos). La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT) se realizará en los equipos que empiezan y terminan la línea dedicada si fuera necesario.



Comunicaciones Equipo de trabajo en Instalaciones de la Agencia

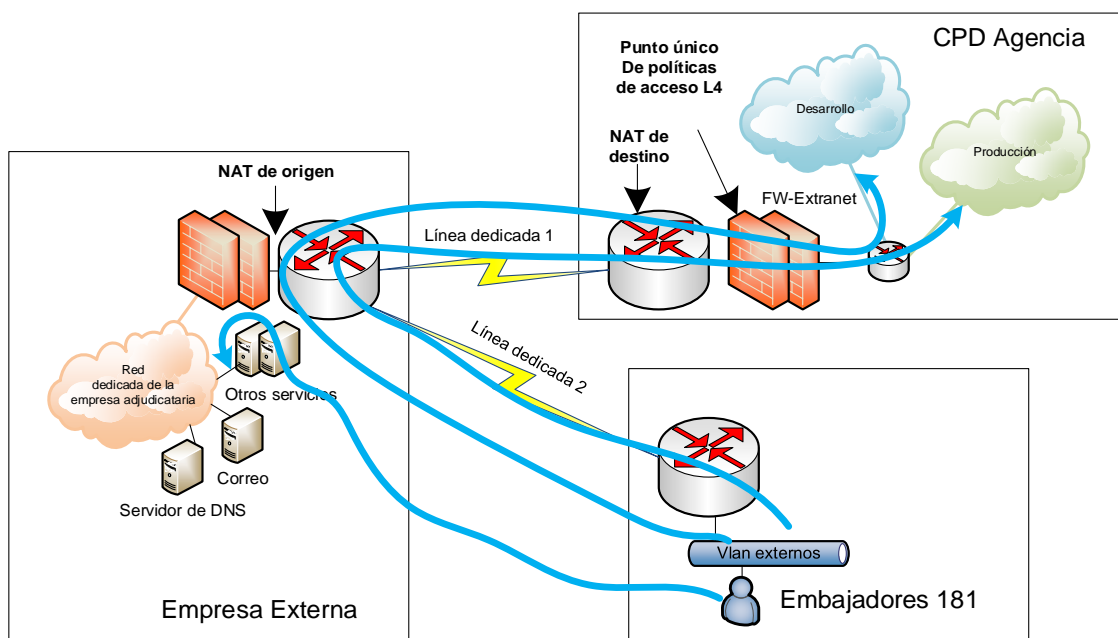


Gráfico 4.- Comunicaciones con un equipo de trabajo en las instalaciones de la Agencia.

8.3.3.- Equipo de trabajo remoto

Este equipo de trabajo se encontrará físicamente en cualquier punto distinto de los anteriormente mencionados y en una red externa a la del adjudicatario del contrato o de la Agencia.

El adjudicatario deberá proporcionar un acceso seguro a su propia red (VPN, extensión de VLAN etc.), de manera que a los efectos de acceso a los recursos situados en los CPD de la Agencia aparezcan como un usuario del Equipo de trabajo en Factoría de Servicios. La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT) se realizará en los equipos que empiezan y terminan la línea dedicada si fuera necesario.



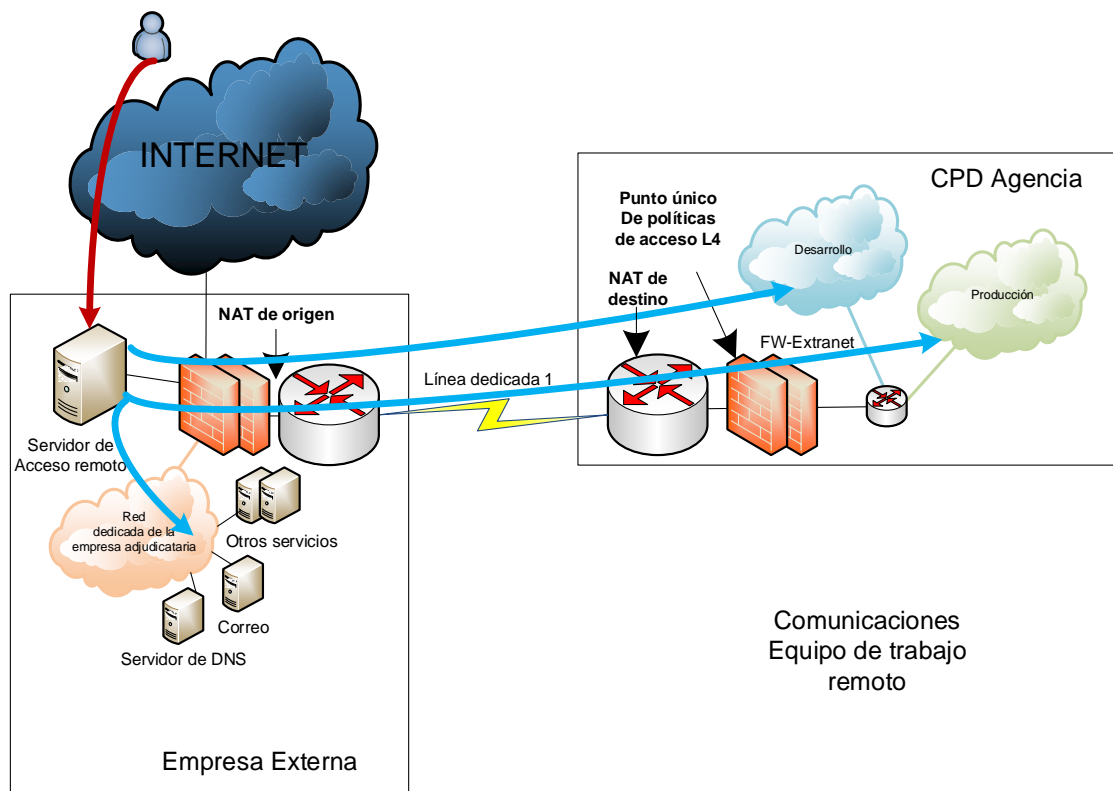


Gráfico 5.- Comunicaciones con un equipo de trabajo remoto

8.4.- Informes de monitorización de las Líneas de Comunicaciones.

El adjudicatario deberá realizar informes de monitorización de línea. Dicho informe debe contener como mínimo para cada una de las líneas, información relativa a tráfico, latencia y pérdida de paquetes.

Los informes se generarán con una periodicidad mensual y deberán estar a disposición de Madrid Digital. Adicionalmente, se generarán puntualmente cuando se requiera para asegurar la continuidad del servicio.

***** FIN DEL ANEXO *****

ANEXO 9.- VOLUMETRÍA DE ACTIVOS

Relación aproximada de todo el equipamiento que actualmente se encuentra dentro del alcance, con identificación de la tecnología (mediante su nombre, fabricante, modelo, versión u otro dato que se considere relevante para su identificación) y el volumen de activos (medido por el número de servidores, usuarios u otros datos que indiquen la magnitud de estos volúmenes).

A estos efectos, y como documentación complementaria, se encontrará a disposición de los licitadores un documento según lo especificado en el *Apartado 5.1.- Objetivo del Programa de Transformación* de la CLÁUSULA 5.- PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN IT, que podrán solicitar mediante correo electrónico dirigido a: md_contratacion_tramitacion@madrid.org.

Dicho documento se enviará a los licitadores que lo soliciten, siempre que previamente se comprometan por escrito a guardar secreto sobre toda la información a la que tengan acceso a través de dicho documento, respecto del cual queda prohibida su reproducción por cualquier medio y su cesión total o parcial a cualquier persona física o jurídica.

***** FIN DEL ANEXO *****



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279950268932**

ANEXO 10.- MODELO DE CURRICULUM VITAE

Además de toda la documentación asociada a este Pliego, Madrid Digital requiere de los licitantes la cumplimentación de un modelo de Curriculum Vitae normalizado. Dicho modelo ocupa las siguientes páginas. Los licitantes tienen la obligación de entregarlo debidamente cumplimentado para participar en el presente concurso.

Se ha de presentar un currículum por cada miembro de los diferentes equipos, identificando cada uno de ellos por el perfil que desempeñará y al grupo al que pertenece tal y como se muestran en la tabla siguiente (Tabla 25. -Resumen de perfiles).

La información de carácter personal (DNI, nombre y apellidos) no se hará explícita en la fase de Valoración Técnica de las Ofertas, apareciendo las casillas de esta información vacías. Se identificará cada individuo por el número, grupo y perfil del puesto para el que se le presenta.

Tras la licitación, y antes de la adjudicación, el licitador que haya presentado la mejor oferta deberá entregar de nuevo esta información, esta vez incluyendo toda la información identificativa de las personas. Y acompañando a este curriculum deberá aportar los títulos, las certificaciones, los títulos de la formación adicional y la justificación de la experiencia que se han indicado en el currículum.

Número	Equipo	Denominación perfil
1	Gestor del servicio	Responsable del servicio
2	Equipo base	Almacenamiento
3	Equipo base	Virtualización x86
4	Equipo base	BBDD
5	Equipo base	BBDD
6	Equipo base	Servidores de Middleware
7	Equipo base	Entornos de gestión documental
8	Equipo base	Entornos de colaboración SharePoint
9	Equipo base	Linux
10	Equipo base	BBDD
11	Equipo de transformación	Coordinador del Equipo de transformación



Número	Equipo	Denominación perfil
12	Equipo de transformación	Especialista del Equipo de transformación
13	Equipo de transformación	Especialista del Equipo de transformación
14	Equipo de transformación	Especialista del Equipo de transformación
15	Equipo de transformación	Consultor de seguridad
16	Equipo de transformación	Técnico del equipo de transformación

Tabla 25. -Resumen de perfiles

El modelo de currículum ocupa las siguientes tres páginas.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **08893486279502628932**

Modelo de Curriculum Vitae

1.- Identificación del puesto	
Número	
Equipo	
Denominación del perfil	

2.- Datos personales	
DNI	
Nombre	
Apellidos	

3.- Formación académica	
Grado académico	
Denominación del título	
Centro	
Fecha de expedición	

Notas:

En caso de haber más de una titulación relevante para el puesto, repetir esta tabla tantas veces como sea necesario

Grado académico: Grado, Licenciado, Ingeniero, ...



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

4.- Experiencia profesional

Proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Número de meses	Descripción

Notas:

En caso de ser necesario para para describir la experiencia profesional relevante para el puesto, añadir tantas filas como sea necesario.

En un mismo proyecto se pueden haber desempeñado distintos perfiles, consígnense aquellos que se estimen oportunos.

5.- Certificaciones

Denominación del certificado	
Breve descripción del certificado	
Entidad emisora del certificado	
Información adicional para evaluar la relevancia para el puesto	
Fecha inicio vigencia certificado	
Fecha fin de la vigencia del certificado	

Notas:

En caso de hallarse en posesión de varias certificaciones relevantes para el puesto, repetir la tabla anterior tantas veces como se estime oportuno.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

6.- Formación adicional	
Tipo de formación	
Nombre de la formación	
Breve descripción de la formación	
Entidad emisora del título	
Información adicional para evaluar la relevancia para el puesto	
Fecha fin de la formación	
Duración de la formación	

Notas:

Si hubiera más Formación adicional relevante para el puesto, replicar la tabla anterior tantas veces como se estime oportuno.

***** FIN DEL ANEXO *****



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

ANEXO 11.- ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES

En la siguiente tabla se relacionan los acrónimos utilizados a lo largo de todo el documento:

Acrónimo	Significado
ANS	Acuerdo de Nivel de Servicio
CCRN	Sistema de Gestión Documental de Calidad de Madrid Digital
CCS	Certificado de Conformidad del Servicio con el detalle de servicios prestados el mes anterior (o periodo anterior que se establezca)
CDC	Comité de Dirección del Contrato
ENS	Esquema Nacional de Seguridad
KPI	Key performance indicator (indicador de servicio).
RS	Reunión de Seguimiento o de Trabajo
SAD	Servicios de Administración
SI / SSII / SS.II.	Sistema de Información / Sistemas de Información.

En la siguiente tabla se incluyen una serie de definiciones sobre conceptos utilizados a lo largo del presente pliego.

Concepto	Definición
Acuerdo de Nivel de Servicio	Compromiso acordado entre Madrid Digital y el Adjudicatario que se utilizará para fijar el nivel de calidad objetivo en la prestación del servicio.
Adjudicatario	A lo largo del documento se usa este término en distintas acepciones: <ul style="list-style-type: none"> • Empresa que, habiendo participado en el proceso de licitación, resulta una vez adjudicado el contrato, responsable de la prestación de los servicios objeto del presente pliego. • Equipo de personas que realiza el trabajo asignado. Tiene un responsable, quién también hace la función de interlocutor único.
Ámbito Tecnológico	En la prestación del servicio, principales agrupaciones de tecnología (software, soluciones,...) con las que trabaja Madrid Digital y que son objeto de este Pliego.
Calidad del Software	La calidad del Software pretende verificar que la aplicación hace lo que tiene que hacer y lo hace como lo tiene que hacer. En el caso de Madrid Digital, el qué responde a los requisitos y necesidades funcionales de sus clientes de la Comunidad de Madrid, y el cómo responde a la normativa y rendimiento
Certificado de Conformidad del Servicio	Documento en el que se recoge el resumen de los trabajos realizados al amparo del contrato y aceptados mensualmente por Madrid Digital. Será firmado por el Responsable del Contrato de ambas partes.
Cliente	Usuarios de la Comunidad de Madrid para los que se presta el servicio que se contrata.



Concepto	Definición
Consulta	Peticiones de información sobre una materia determinada, incluyendo el asesoramiento en la funcionalidad de las aplicaciones y los SI.
Coordinador Técnico (Adjudicatario)	Rol del Adjudicatario: responsable de liderar y organizar eficientemente al equipo de trabajo de uno o varios ámbitos técnicos concretos, garantizando la gestión de la demanda en tiempo y forma, y la prestación de los servicios contratados con la calidad exigida.
Criticidad	Parámetro que definirá el tiempo de resolución por parte del adjudicatario. Viene calculado a través del impacto y la urgencia de las incidencias.
Cuota Mensual Equipo Base o Equipo de Transformación	Importe fijo mensual de los servicios realizados por el Equipo Base y al Equipo de Transformación durante el mes cerrado, que corresponde al equipo prestador de los Servicios de Administración , al servicio de Gestión del Servicio para el caso del Equipo Base y al Equipo de Transformación para el Programa de Transformación de la Operación .
Cuota Mensual Equipo Base y Equipo de Transformación Estimada	Coincide con la Cuota Mensual Equipo Base y el Equipo de Transformación certificada cada mes.
Cuota Mensual Equipo Base y Equipo de Transformación Máxima	Importe fijo mensual máximo de los servicios realizados por el Equipo Base y el Equipo de Transformación, cuando hubiese estado la totalidad del equipo base, durante un mes estándar (22 días, 8 horas al día).
Cuota Variable	Importe variable de los servicios bajo Demanda. Debido a la naturaleza de los servicios a los que da cobertura la cuota variable, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con los Adjudicatarios de consumir porcentaje alguno del presupuesto asociado a la cuota variable.
Enterprise Data Hub	Enterprise Data Hub es un modelo de gestión de Big Data que utiliza una plataforma Hadoop como repositorio central de datos. El objetivo de un Enterprise Data Hub es proporcionar a una organización una fuente de datos centralizada y unificada que pueda proporcionar rápidamente a diversos usuarios la información que necesitan para realizar su trabajo.
Entornos Productivos	Los entornos productivos de Madrid Digital como son por ejemplo, el Entorno de Formación y el Entorno de Producción.
Entregable	Cualquier activo producido como el resultado de la prestación del servicio que se contrata, la documentación (nueva o actualizada) y todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la demanda de servicio solicitada por Madrid Digital.
Equipo Base	Equipo altamente especializado del Adjudicatario que garantiza la capacidad productiva necesaria para la prestación de los Servicios de Administración y la Gestión del Servicio.
Equipo de Transformación	Equipo altamente especializado del Adjudicatario que garantiza la capacidad productiva necesaria para la prestación de los Servicios del Plan de Transformación de la Operación
Equipo Extendido	Capacidades adicionales a las del Equipo Base. Normalmente para cubrir los Servicios Bajo Demanda.



Concepto	Definición
Fases de Prestación del Servicio	Cada una de las etapas definidas para la prestación de un servicio.
Fecha comprometida	Fecha antes de la cual se debe entregar un servicio bajo demanda. En el caso de Servicio de Soporte Técnico Avanzado la fecha comprometida, es la que resulta de sumar a la fecha de notificación del servicio por parte de Madrid Digital, el tiempo de atención máximo más el tiempo de resolución máxima que tiene permitido el adjudicatario.
Grado_Avance	Grado de avance del trabajo de un Servicio Bajo Demanda, hasta el momento de su cancelación.
Horas de valoración aceptada	Suma de horas de todos los técnicos que intervendrán en un servicio bajo demanda, una vez estimada por el adjudicatario y aprobadas por Madrid Digital.
Horas Realizadas	Número de horas realizadas por el Adjudicatario hasta el momento de su cancelación, que deberán coincidir con las reflejadas en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio.
Horas Restantes	Número de horas que en el momento de la cancelación se estiman quedan hasta la finalización del trabajo.
Incidencia	Cualquier suceso que no forma parte del funcionamiento normal de un servicio y que causa o puede causar, una interrupción o reducción de la calidad del mismo.
KPI	Key performance indicator (indicador de servicio), elemento de control para poder analizar el avance y desarrollo de un servicio.
Licitador	Empresa que participa en el proceso de licitación y que llegado el caso tendrá responsabilidad sobre la ejecución de los servicios objeto del presente pliego (Adjudicatario).
Linaje del Dato	El linaje del dato es el elemento clave para el cumplimiento de las exigencias regulatorias, al permitir conocer su origen, sus procesos de transformación y las responsabilidades sobre los mismos. El linaje del dato es imprescindible para entender y monitorizar su ciclo de vida. Conociendo su origen y transformaciones sufridas, es posible evitar discrepancias en la información y minimizar el riesgo de un no cumplimiento normativo.
Modelo de Prestación del Servicio	Marco de referencia que organiza la prestación del Servicio del Adjudicatario del contrato.
Módulo Técnico	Componente de una aplicación que tiene entidad propia, respondiendo a un Entorno Tecnológico específico.
Nivel de Priorización	Categoría empleada para identificar la importancia relativa de un incidente. Se basa en el impacto y la urgencia, y es utilizada para identificar los plazos requeridos para la realización de las diferentes acciones.
Penalidad	Sanción económica en caso de incumplimiento de los ANS.
Petición	Demanda de actuación sobre el software que forma parte de la operación normal de un servicio.
Planes Directores	Planes creados con el objetivo de definir y asegurar la ejecución de actividades requeridas en la prestación del servicio.



Concepto	Definición
Prestación del Servicio	Actividad ejecutada por un proveedor a cambio de un precio en el marco de un contrato suscrito con Madrid Digital.
Responsable del Contrato (Adjudicatario)	Rol del Adjudicatario que garantiza la prestación del servicio contratado en el modelo establecido.
Responsable del Servicio (Adjudicatario)	Rol del Adjudicatario. Responsable de liderar y organizar eficientemente al equipo de trabajo para garantizar la prestación de los servicios contratados con la calidad exigida.
Responsable del Contrato (Agencia)	<p>En el marco de la adquisición de bienes y servicios las funciones propias del Responsable del contrato son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la tramitación del expediente necesario para la adquisición del bien o servicio requerido. • Supervisar la ejecución del contrato y adoptar las decisiones que considere necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación contratada. • Colaborar en el seguimiento del cumplimiento de los requisitos de seguridad requeridos en pliegos por parte de proveedores externos. • Certificar la recepción de las entregas y servicios prestados de conformidad con el contrato y, en su caso, dar el visto bueno a las facturas correspondientes remitidas por el proveedor. • Asistir a la Unidad Organizativa competente en las actividades de verificación del cumplimiento de los contratos.
Responsable de Proyecto	Es el responsable de la ejecución de un Proyecto en Madrid Digital, acorde al marco de referencia y estándares vigente en cada momento.
Responsable del Servicio (Agencia)	Los Responsables del Servicio son los responsables de las distintas Áreas y Unidades de la Dirección de Ingeniería , que participarán en el control y seguimiento del contrato en el Nivel Táctico y Nivel Operativo , tal y como se describe más adelante en el Modelo de Supervisión del Servicio.
Servicios Bajo Demanda	Conjunto de servicios que garantizan la atención planificada que requieren las aplicaciones de la Línea Base.
Servicios de Operación	Conjunto de servicios que garantizan la atención continua que requieren los diferentes ámbitos tecnológicos.
Servicios de Transformación de la Operación	Servicio para la mejora y eficiencia en los procesos de la operación IT de sistemas.
Sistema de Información	Aplicaciones desarrolladas a medida y las basadas en productos comerciales (también denominadas aplicaciones comerciales y/o portales).
Solución	Conjuntos de componentes en un ámbito tecnológico. Pueden ser productos, desarrollos necesarios sobre los productos base, framework de trabajo-desarrollo.
Técnico	Rol del Adjudicatario: su principal responsabilidad es la atención a los Servicios de Administración que se produzcan, con los estándares de calidad requeridos por Madrid Digital.
Tiempo de atención	Para el Servicio de Soporte Técnico Avanzado, es el tiempo transcurrido entre la notificación de la petición por parte de Madrid Digital al



Concepto	Definición
	adjudicatario, y el momento en que este se pone a atenderla. Tiene un valor máximo de cinco días laborables.
Tiempo de resolución	Tiempo transcurrido entre la notificación de la incidencia o petición por parte de Madrid Digital y su resolución. En el caso de Servicio de Soporte Técnico Avanzado es el tiempo transcurrido desde la petición es que es atendida por parte del adjudicatario hasta que es resuelta.
Tiempo de respuesta	Es el tiempo transcurrido entre el momento en que se notifica una incidencia y el momento en que un recurso de la empresa adjudicataria informa a la Agencia las causas de la incidencia y las acciones correctivas a realizar con los plazos en los que se llevarán a cabo o con la resolución de la misma si se puede hacer de forma inmediata.
Usuario	Persona que utiliza los servicios que presta, directa o indirectamente, Madrid Digital.

La Directora de Producción y Gestión de Infraestructuras

Fdo.: Julia Molina Franquelo



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **088934862799502628932**

Índice de tablas

Tabla 1.- Servicios del contrato.	9
Tabla 2.- Servicios de las Líneas Estratégicas.	20
Tabla 3.- Criticidad de las incidencias.	37
Tabla 4.- Tiempos máximos de respuesta por criticidad.	37
Tabla 5.- Perfil mínimo exigido por rol en el Equipo Base.	48
Tabla 6.- Dimensionamiento mínimo inicial del Equipo Base.	51
Tabla 7.- Perfil mínimo por rol del Equipo de Transformación.	52
Tabla 8.- Dimensionamiento del Equipo de Transformación.	57
Tabla 9.- Niveles en el modelo de supervisión del servicio.	62
Tabla 10.- Roles en el modelo de supervisión del servicio.	62
Tabla 11.- Comités en el modelo de supervisión del servicio.	62
Tabla 12.- Plazo de ejecución del contrato.	67
Tabla 13.- Volúmenes orientativos de horas de servicio por perfil en el periodo de incorporación (Calculado sobre 160 horas mensuales por recurso).	70
Tabla 14.- Volúmenes de horas de servicio en la Fase de Pleno Servicio del Equipo Base por año.	71
Tabla 15.- Volúmenes de horas de servicio en la Fase de Pleno Servicio del Equipo de Transformación de la Operación por año.	71
Tabla 16.- Volúmenes de horas de los servicios Bajo Demanda.	72
Tabla 17.- Presupuesto de licitación de los Servicios en el presente pliego.	73
Tabla 18.- Tarifas máximas por perfil en la Fase de incorporación.	73
Tabla 19 - Tarifas máximas por perfil del Equipo Base	74
Tabla 20 – Tarifas máximas por perfil del Equipo de Transformación	74
Tabla 21 - Tarifas máximas por perfil (Servicios Bajo Demanda)	75
Tabla 22.- Tabla resumen de los perfiles técnicos y profesionales.	121
Tabla 23.- Resumen de ANS que actúan sobre las cuotas de los equipos Base o de Transformación.	184
Tabla 24.- Indicadores que actúan sobre la cuota variable.	185
Tabla 25. -Resumen de perfiles	225

Índice de gráficos

Gráfico 1.- Ciclo de trabajo reducido	35
Gráfico 2.- Acceso a los recursos de la agencia	219
Gráfico 3.- Comunicaciones con un equipo de trabajo en la factoría	220
Gráfico 4.- Comunicaciones con un equipo de trabajo en las instalaciones de la Agencia.	221
Gráfico 5.- Comunicaciones con un equipo de trabajo remoto	222