

# Pliego de Prescripciones Técnicas

---

---

**“SISTEMA INTEGRAL DE SANIDAD NO  
ASISTENCIAL”**

---

---



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE  
SERVICIOS DENOMINADO “*SISTEMA INTEGRAL DE SANIDAD NO ASISTENCIAL*” A  
ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS**

**ÍNDICE:**

<b>CLÁUSULA 1. - INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>CLÁUSULA 2. - OBJETO.....</b>	<b>7</b>
<b>CLÁUSULA 3. - ÁMBITO Y ALCANCE.....</b>	<b>7</b>
3.1.    Ámbito del Servicio.....	7
3.2.    Alcance del Servicio.....	7
3.3.    Beneficios esperados.....	7
3.4.    Entornos Tecnológicos .....	8
3.5.    Entornos de Trabajo .....	15
<b>CLÁUSULA 4. - SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>15</b>
4.1.    Mapa de sistemas activos y sistemas identificados como necesidad .....	15
4.2.    Cobertura Funcional.....	18
<b>CLÁUSULA 5. - DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....</b>	<b>18</b>
5.1.    Descripción de los Servicios.....	18
5.2.    Gestión del Servicio .....	19
5.3.    Servicios de Consultoría .....	19
5.4.    Servicios de Especificación de Requisitos.....	19
5.5.    Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información .....	20
5.6.    Fichas de los Servicios .....	20
5.7.    Horario de los servicios .....	20
5.8.    Certificación de Conformidad del Servicio .....	21
5.8.1.    Certificación Mensual de la Cuota del Equipo Base .....	21
5.8.2.    Certificación Mensual de la Cuota Variable .....	21
5.9.    Acuerdos de Nivel de Servicio y Penalidades .....	22
5.10.    Garantía de los Servicios .....	22
5.11.    Requerimientos generales para la prestación del servicio. ....	23
<b>CLÁUSULA 6. - PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO.....</b>	<b>23</b>
6.1.    Reunión de Lanzamiento del Servicio .....	23
6.2.    Prestación del Servicio. ....	24

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

6.3.	Contenido mínimo a incluir en los Planes Directores del Servicio .....	24
6.3.1.	Hoja de Ruta de los Servicios de Consultoría .....	24
6.3.2.	Hoja de Ruta de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información .....	25
<b>CLÁUSULA 7. - ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO</b>		<b>25</b>
7.1.	Equipo Base .....	25
7.1.1.	Constitución del Equipo Base a lo largo del contrato. ....	27
7.1.2.	Procedimiento de Control de la Rotación .....	28
7.2.	Equipo para atender el Servicio de Especificación de Requisitos. ....	29
7.3.	Equipo para atender el Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información. ....	29
7.4.	Lugar de Prestación del Servicio.....	30
<b>CLÁUSULA 8. - MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO .....</b>		<b>31</b>
8.1.	Roles principales de la Agencia en la Prestación del Servicio .....	31
8.2.	Niveles en el Modelo de Supervisión del Servicio .....	32
8.3.	Comités de Seguimiento del Servicio .....	32
8.3.1.	Comité de Seguimiento y Control (CSC).....	32
8.3.2.	Comité Operativo (COP).....	34
<b>CLÁUSULA 9. - PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....</b>		<b>35</b>
9.1.	Procedimiento para la solicitud de Servicios.....	35
9.1.1.	Formulación de la necesidad.....	36
9.1.2.	Análisis y propuesta de solución .....	36
9.1.3.	Revisión de propuesta y decisión de ejecución.....	37
9.1.4.	Realización del encargo y entrega.....	37
9.1.5.	Validación y aceptación de la entrega.....	38
9.2.	Metodología de Gestión de Proyectos.....	39
9.2.1.	FASE P1. Lanzamiento del Proyecto. ....	40
9.2.2.	FASE P2. Análisis y Diseño Funcional.....	41
9.2.3.	FASE P3. Diseño Técnico Detallado .....	41
9.2.4.	FASE P4. Construcción .....	41
9.2.5.	FASE P5. Integración y Validación .....	41
9.2.6.	FASE P6. Implantación .....	42
9.2.7.	FASE P7. Estabilización .....	42
9.2.8.	FASE P8. Cierre del Proyecto .....	43
9.2.9.	Seguimiento del Proyecto .....	43
9.3.	Metodologías Ágiles .....	43

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

<b>CLÁUSULA 10. - HERRAMIENTAS DE SOPORTE AL SERVICIO .....</b>	<b>43</b>
10.1. Herramientas de soporte al servicio proporcionadas por la Agencia. ....	43
10.1.1. Seguimiento de Incidencias, Peticiones, Consultas y Quejas .....	44
10.1.2. Seguimiento del Contrato .....	44
10.1.3. Repositorio Común para la Prestación del Servicio. ....	44
10.1.4. Repositorio de Documentación de Seguimiento del Contrato .....	44
10.1.5. Control de versiones.....	44
10.1.6. Servicio de Revisión del Código .....	44
10.1.7. Pruebas de Rendimiento .....	45
10.1.8. Herramienta para la elaboración de la maqueta del sistema .....	45
10.2. Herramientas aportadas por el Adjudicatario.....	45
<b>CLÁUSULA 11. - PLAZO DE EJECUCION.....</b>	<b>45</b>
<b>CLÁUSULA 12. - ESFUERZO ESTIMADO Y TARIFAS.....</b>	<b>45</b>
12.1.1. Esfuerzo Estimado en Cuota Mensual del Equipo Base .....	45
12.1.2. Esfuerzo Estimado en Cuota Variable .....	46
12.2. Tarifas de Licitación.....	46
12.2.1. Tarifas del Equipo Base.....	46
12.2.2. Tarifas de la Cuota Variable.....	47
<b>CLÁUSULA 13. - GESTIÓN DE SEGURIDAD.....</b>	<b>47</b>
13.1. Protección de datos personales y Privacidad.....	47
13.1.1. Normativa.....	47
13.1.2. Obligaciones del Adjudicatario en calidad de Encargado del Tratamiento.....	47
13.1.3. Obligaciones de la Agencia Madrid Digital para la prestación del servicio.....	50
13.1.4. Sub-encargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones .....	50
13.1.5. Tratamiento de datos personales .....	51
13.1.6. Deber de Información .....	51
13.2. Seguridad en la utilización de medios electrónicos .....	51
13.2.1. Normativa.....	51
13.2.2. Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad .....	52
13.3. Medidas de Seguridad.....	52
13.3.1. Documentación de seguridad .....	52
13.3.2. Confidencialidad y deber de secreto.....	52
<b>CLÁUSULA 14. - GARANTÍA.....</b>	<b>53</b>
<b>CLÁUSULA 15. - CONTENIDO DE LAS OFERTAS.....</b>	<b>53</b>

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

<b>CLÁUSULA 16. - CONSULTAS.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 1. - FICHAS DE LOS SERVICIOS.....</b>	<b>55</b>
A1.1. CONSULTORÍA .....	55
A1.2. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS.....	57
A1.3. ANÁLISIS Y DISEÑO FUNCIONAL.....	58
A1.4. DISEÑO TÉCNICO DETALLADO .....	60
A1.5. CONSTRUCCIÓN.....	62
A1.6. IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN .....	64
A1.7. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....	68
<b>ANEXO 2. - ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>69</b>
A2.1. ANS – EQ01.....	70
A2.2. ANS – EQ02.....	71
A2.3. ANS – EQ03.....	72
A2.4. ANS – SGE01 .....	73
A2.5. ANS – SGE02 .....	74
A2.6. ANS – SGE03 .....	75
<b>ANEXO 3. - INFRAESTRUCTURA DE ACCESO A LOS RECURSOS DE LA AGENCIA</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO 4. - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO</b>	<b>77</b>
A3.1. Titulación Académica .....	78
A3.2. Formación Adicional.....	78
A3.3. Actividad Profesional.....	78
A3.4. Perfiles del Equipo prestador de los servicios de Especificación de Requisitos.....	79
A3.5. Perfiles del Equipo prestador de los servicios de Sistemas de Información.....	79
A3.5.1. Titulación Académica .....	79
A3.5.2. Formación Adicional.....	80
A3.5.3. Actividad profesional.....	81

## 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.

Asimismo, dicha **Ley 7/2005**, en su **Disposición Adicional Primera apartado 4** establece que las funciones de la Agencia no se extienden a las competencias sobre los sistemas de informática médica, gestión sanitaria y a aquéllas relativas a las relaciones del sistema sanitario con los ciudadanos, profesionales sanitarios, oficinas de farmacia, sanidad privada y cualesquiera otras personas físicas o jurídicas distintas de la Administración de la Comunidad de Madrid, sus organismos autónomos, entidades de derecho público y demás entes públicos.

De cara a la comprensión de este pliego se denominan **SISTEMAS DE INFORMACIÓN ASISTENCIALES** a los recogidos en este último apartado.

Continúa exponiendo en su **Apartado 5**, modificada por la **Ley 7/2007, de 21 de diciembre**, de Medidas Fiscales y Administrativas, que: no obstante lo anterior, la Agencia desarrollará en todo caso sobre el ámbito expuesto en el párrafo anterior las siguientes competencias:

- **Las que le corresponden de ordinario para la implementación de los productos y servicios declarados por el órgano competente como de uso uniforme y exclusivo en toda la Comunidad de Madrid**, así como las que corresponda, en su ámbito general respecto a las comunicaciones de voz y datos, puestos, puestos de trabajo ofimáticos y las acciones de todo tipo necesarias para el funcionamiento ordinario de los mismos.
- **Las que le corresponden para la implantación de los sistemas de información y servicios corporativos o institucionales**, de aplicación en toda la Comunidad de Madrid. Están comprendidos en esta categoría, en particular los sistemas de información para las transacciones económico financieras, la gestión de personal, la contratación de bienes y servicios, los sistemas de información geo-referenciados, los sitios web y los portales de Internet e Intranet.

De cara a la comprensión de este Pliego se denominan **SISTEMAS DE INFORMACIÓN CORPORATIVOS** a los recogidos en este último apartado.

La Dirección de Planificación y Coordinación para el ámbito Sanitario, Políticas Sociales y Familia tiene como misión liderar, dirigir e impulsar la respuesta a las necesidades en materia de tecnología de la información y comunicaciones, de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid en el ámbito de las competencias de la Agencia, y de la Consejería de Políticas Sociales, Familias, Igualdad y Natalidad. En concreto, la prestación de los servicios de consultoría y desarrollo de las aplicaciones informáticas necesarias para el desarrollo de las competencias en los Centros Directivos en la Consejería de Sanidad.

En este ámbito de trabajo se pretende abordar la definición de los flujos de trabajo y requisitos de los principales procesos en los Centros Directivos de la Consejería de Sanidad, así como la elaboración de las especificaciones funcionales que permitan abordar la implementación de los Sistemas de Información que sustenten dichos procesos.

El presente **Pliego de Cláusulas Técnicas** (“Pliego” de ahora en adelante) y sus correspondientes **Anexos**, suponen dar servicio a la Consejería de Sanidad en el ámbito anteriormente citado.

El adjudicatario deberá proveer los medios materiales y humanos que sean precisos para garantizar la cobertura de los servicios contratados en los términos indicados en el presente Pliego. Todo ello con la metodología y especialización necesarias para optimizar los servicios que se van a contratar.

## CLÁUSULA 2. - OBJETO

El objeto del presente contrato es la prestación de los servicios de Consultoría Funcional Especializada para la realización de los trabajos de definición de procesos y especificaciones funcionales, sobre Sistemas de Información, en los centros Directivos de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, y el desarrollo e implantación posterior de los Sistemas de Información que den soporte a los procesos identificados y no estén mecanizados en el ámbito de la Sanidad no asistencial y que no se encuadren dentro de los sistemas corporativos de la Comunidad de Madrid. Todo ello de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y sus Anexos.

## CLÁUSULA 3. - ÁMBITO Y ALCANCE

Los servicios objeto del presente Pliego abarcan el ámbito de actuación de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y sus órganos dependientes, organismos, agencias, entidades y otros centros a los que la Agencia presta servicios en virtud de las **competencias** que tiene atribuidas en la **Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas**.

### 3.1. Ámbito del Servicio

Los Centros Directivos a los que se prestará servicio con el siguiente Pliego son, entre otros:

- Gabinete de Consejero
- Secretaría General Técnica de la Consejería de Sanidad
- Viceconsejería de Humanización Sanitaria
  - DG de Inspección y Ordenación Sanitaria
  - DG Salud Pública
  - DG de Investigación, Docencia y Documentación
  - DG de Humanización y Atención al Paciente
- Viceconsejería de Asistencia Sanitaria
- Servicio Madrileño de Salud
  - Secretaría General del Servicio Madrileño de Salud
  - DG del Proceso Integrado de Salud
  - DG de Recursos Humanos y Relaciones Laborales
  - DG de Gestión Económico-Financiera y Farmacia
  - DG de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios
  - DG de Infraestructuras Sanitarias
  - DG de Coordinación Socio-Sanitaria

Teniendo en cuenta que a lo largo de la duración del contrato puede surgir algún Centro Directivo nuevo y formará parte del ámbito del servicio.

El ámbito de trabajo se limitará a los procesos y Sistemas de Información que los sustenten, no asistenciales y no corporativos, donde tiene competencias la Agencia.

### 3.2. Alcance del Servicio

Los **servicios contemplados** en el objeto del Pliego se concretan con el siguiente alcance:

- **Consultoría Funcional Especializada** para la realización de los trabajos de definición de procesos y especificaciones funcionales
  - Análisis de la situación actual. Inventario de procesos de trabajo y de sistemas que lo soportan.

- Creación de las fichas de los servicios que componen la Cartera de Servicios de los Centros Directivos.
- Propuesta de reingeniería de procesos.
- Mantenimiento del inventario de los procesos de trabajo.
- Identificación de requisitos funcionales no mecanizados en los procesos de trabajo.
- Realización del Modelo Conceptual de agrupaciones funcionales
- Planificación de la mecanización de Sistemas de Información y su revisión anual.
- Especificación de requisitos de los Sistemas a implantar.
- **Desarrollo de los SSII** que den soporte a los procesos identificados y no mecanizados en el ámbito de la Sanidad no-asistencial
  - Desarrollo e implantación de los Sistemas de Información identificados.
  - Estabilización de los desarrollos
  - Transferencia de los desarrollos al Servicio de mantenimiento de aplicaciones de la Agencia
  - Formación a los equipos de la Agencia involucrados en el mantenimiento de los sistemas de información desarrollados.

El **Modelo de Servicio de la Agencia** para la prestación de los servicios se desarrolla a lo largo del presente Pliego.

### 3.3. Beneficios esperados

Mediante la contratación de los servicios objeto del presente Pliego, la Agencia espera obtener los siguientes beneficios:

- Mejorar la Eficacia
  - Actualizando y proponiendo Sistemas que consigan proporcionar a la Administración herramientas para el desarrollo de sus competencias.
- Mejorar la Eficiencia
  - Ajustando la oferta y la demanda de los Servicios
  - Al disponer de medios para la prestación de servicios
- Aumentar la Calidad del Servicio
  - Satisfaciendo las necesidades del Cliente de la Agencia.

### 3.4. Entornos Tecnológicos

Las diferentes tecnologías en las que trabaja la Agencia se agrupan bajo **Entornos Tecnológicos**, y contienen las principales herramientas con las que se desarrolla en cada tecnología de las enumeradas a continuación.

Hay que tener en cuenta que dichos entornos tecnológicos podrían cambiar, variando alguna de sus herramientas o surgiendo alguno nuevo que será especificado, en este caso, de forma precisa durante la ejecución del contrato a elección de Madrid Digital. En particular, se tendrá en cuenta el enfoque arquitectónico de desarrollo de software mediante microservicios cuando así se requiera por parte de Madrid Digital.

<b>ENTORNOS TECNOLÓGICOS</b>
<b>ET-01: Aplicaciones Web Java</b>

ENTORNOS TECNOLÓGICOS
ET-02: Inteligencia de Negocio BI
ET-03: Movilidad. MOVA.
ET-04: Oracle FORMS
ET-05: Bases de Datos

La descripción de los entornos tecnológicos enumerados es la siguiente.

### **ET-01: Aplicaciones Web JAVA**

Dentro de este Entorno Tecnológico destacan los entornos de desarrollo propietarios de la Agencia:

- Framework ATLAS,
- Framework ATLANTIX

El **Framework ATLAS** recoge una arquitectura de desarrollo software basada en Java/J2EE, que está constituida por una Normativa de Desarrollo, una serie de Componentes Reutilizables, unas Plantillas de Partida o Arquetipos, Herramientas de Ayuda al Desarrollo, y una extensa Documentación de uso. Este *framework* se apoya principalmente en:

- Java
- JSF
- Spring
- Hibernate y Oracle

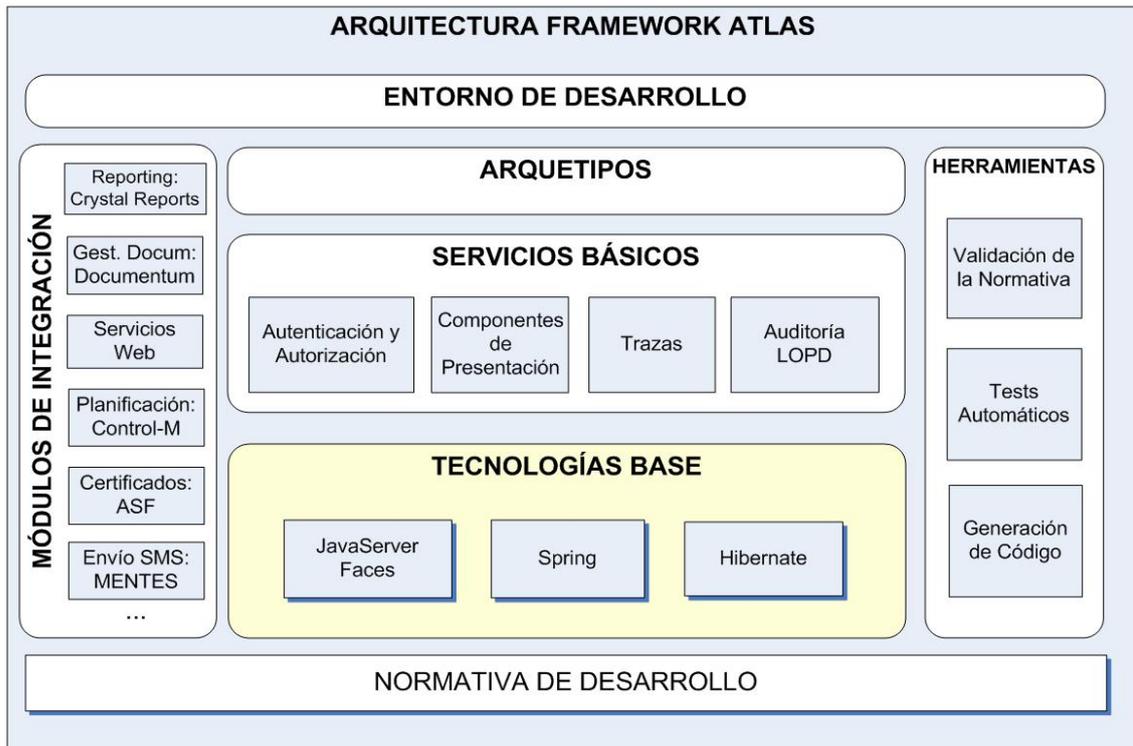
Apoyado en estas tecnologías, ATLAS ofrece una serie de facilidades que estandarizan y homogenizan los desarrollos:

- Amplia documentación <http://www.madrid.org/arquitecturasw/>.
- Normativa de desarrollo claramente definida, y ayuda a su cumplimiento a través de una herramienta automática de verificación de código estático.
- Entorno de desarrollo estandarizado y disponible para su descarga.
- Plantillas de partida para facilitar la creación de nuevas aplicaciones.
- Herramienta de generación automática de código para agilizar el desarrollo de pantallas de mantenimiento de catálogos.
- Módulos de Integración con las tecnologías estándar de la Agencia (Servicios Web, Gestión Documental, Reporting, Certificados Digitales, Envío de SMS, etc...).
- Componentes Visuales reutilizables.
- Capa de Autenticación en las aplicaciones basada en Políticas de Seguridad intercambiables.

El siguiente diagrama muestra los módulos que componen el *framework* ATLAS a alto nivel:



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

En lo que respecta a la mecanización de procedimientos administrativos la línea estratégica de la Agencia se centra principalmente en construir bajo el denominado **Framework ATLANTIX** que recoge una solución diseñada por la Agencia basada en ATLAS.

Los componentes del entorno tecnológico **ET-01** son los siguientes:

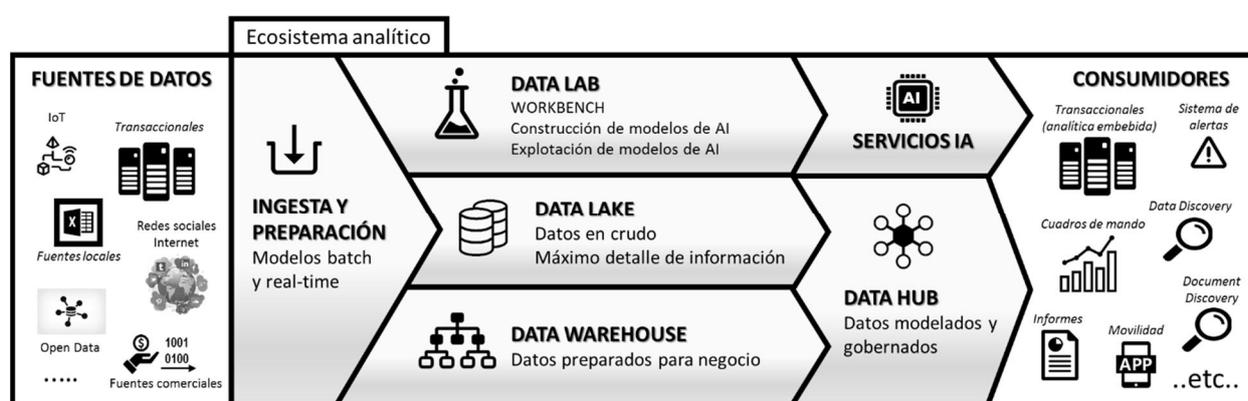
ET-01: Aplicaciones Web Java
JAVA
MVC – STRUTS Y SPRING
JSF
HIBERNATE
Eclipse / Maven
Applet (Java) / ActiveX (Delphi)
XML
WebServices (AXIS1, AXIS2, WS-Security, SoapUI)
Servicios REST
Infraestructura PKI (certificados digitales, autenticación, firma, cifrado)
Informes (Crystal Reports – PDF)
HTML + CSS
Servidor de Aplicaciones: Oracle IAS / Oracle WebLogic / Tomcat /JBoss
Test/Pruebas: JUnit / JMeter / Selenium
SO Linux Red Hat
B. Datos Oracle / Derby /MySQL
PLSQL – PLSQLDeveloper
Modelado de datos Erwin

Durante el período de ejecución del contrato, el adjudicatario se compromete a realizar una certificación en el framework ATLAS por parte de los recursos propios que vayan a desarrollar su trabajo en tecnologías JSF-Spring-Hibernate.

### **ET-02: Inteligencia de Negocio BI**

La herramienta de Business Intelligence para las aplicaciones de la Comunidad de Madrid es principalmente el producto Qlink Sense, si bien existen desarrollos en otras tecnologías como son SAP Business Objects y Microsoft Power BI.

El desarrollo de aplicaciones de Inteligencia de Negocio para la Comunidad de Madrid se realiza ante un planteamiento tecnológico abierto, fijando el llamado ecosistema analítico que sirve de marco tecnológico en la implementación de los nuevos sistemas.



Se detallan las características de las herramientas, productos y plataformas que forman parte de este ecosistema. Algunos elementos se encuentran ya implementados en la Comunidad de Madrid y otros elementos se irán implementando según surja su necesidad en función de los diferentes casos de uso detectados.

- **Fuentes de datos**

Las fuentes de datos origen pueden ser de muchos tipos: cualquier base de datos y fuentes documentales de los sistemas de la Comunidad de Madrid, logs de los sistemas, datos procedentes de IoT, fuentes open data, proveedores de productos comerciales de datos, datos cedidos por otras Administraciones, contenidos de las redes sociales y otras fuentes de internet, conjuntos de datos utilizados por el usuario de forma local, etc.

- **Recopilación y preparación de datos**

Extracción de datos desde las fuentes origen, y preparación de los mismos utilizando cualquiera de los dos paradigmas para la transformación, ETL o ELT, con destino en los ámbitos del Data Lab, el Data Lake o el Data Warehouse.

A continuación, se presenta una relación de plataformas origen, formatos de datos de entrada y formatos destino más frecuentes, indicados con carácter general, sin que resulten restrictivos ni excluyentes.

### Plataformas de origen

- Gestores de base de datos estándar, principalmente Oracle.
- Productos de gestión documental, principalmente Documentum.
- ERPs, interactuando a través de SAP PI o con alguna de las soluciones de integración de SAP
- Microservicios
- Servicios web y servicios implementados con API REST (open data, IDEs, etc.)
- Portales web
- Sistemas de ficheros

### Formatos de entrada

- Datos estructurados: tablas y vistas de bases de datos relacionales, así como consultas SQL, ficheros log y cualquier información almacenada o que viaja como respuesta de un servicio, en ficheros planos de tipo csv, tsv, XML, json, etc.
- Datos no estructurados: documentos textuales o gráficos, imágenes, audio, videos, etc.
- Datos semiestructurados: páginas de internet, datos de navegación, contenidos en redes sociales, etc.

### Formatos destino

- Entre los formatos destinos se encuentran aquellos especialmente diseñados para su tratamiento por herramientas de Big Data (parquet, avro, ORC y columnares de cualquier tipo)



### Plataformas destino

- Bases de datos No-SQL
- Bases de datos Relacionales
- Sistema de almacenamiento del Datalake (HDFS)
- Sistema de almacenamiento del Data Warehouse

- **Data Lake**

Repositorio de almacenamiento preparado para albergar una gran cantidad de datos en bruto o con cierto nivel de estructuración y que generalmente utilizará una arquitectura plana para almacenar los datos. Tecnológicamente, el Datalake está compuesto por una plataforma Hadoop, en combinación con bases de datos NoSQL e incluso bases de datos relacionales.

- **Data Warehouse**

Repositorio de datos con estructuración de negocio, preparados para informar de forma precisa y completa a través del reporting y los cuadros de mando, con una **visión única y corporativa**. Se caracteriza por integrar y depurar información de una o más fuentes distintas, para luego procesarla permitiendo su análisis desde infinidad de perspectivas y con gran velocidad de respuesta.

- **Data Hub**

Núcleo centralizador y unificador de la gestión, catalogación, securización y gobierno de la información, asumiendo el rol de punto de acceso a los datos para los servicios analíticos de Business Intelligence y servicios de Inteligencia Artificial, así como para futuros procesos de negocio.

- **Consumidores**

Cualquier aplicación productiva de la Comunidad de Madrid es susceptible de integrar servicios analíticos a través de la capa API de servicios de IA: aplicaciones desarrolladas en tecnologías estándar de la Agencia (los actuales frameworks Atlas y Mova), sin descartar el resto de tecnologías desplegadas como por ejemplo, SAP, Documentum, diversos cuadros de mando y herramientas de Business Intelligence / Data Discovery, motores de búsqueda como SOLR o Elastic Search, etc.

Aplicaciones nuevas desarrolladas específicamente para suministrar servicios analíticos al usuario final, donde los escenarios más habituales serán:

- Aplicaciones a medida, web, desktop o batch, utilizando el framework corporativo vigente que a la fecha de publicación del pliego es Atlas.
- Aplicaciones móviles, utilizando el framework corporativo vigente y que a la fecha de publicación de este pliego es Mova.
- Cuadros de mando y aplicaciones de Business Intelligence / Data Discovery, empleando los productos estándar vigentes en la Agencia. Destaca el uso de Qlink Sense frente a otros productos actualmente utilizados: SAP Business Objects y Microsoft Power BI



### ET-03: Movilidad. MOVA

El desarrollo de aplicaciones multidispositivo para la Comunidad de Madrid se ha de realizar con el **framework MOVA** y siempre bajo la supervisión de la misma. Este **framework** ofrece un marco de trabajo para el desarrollo de aplicaciones en Javascript, y está construido sobre las siguientes tecnologías estándar de mercado:

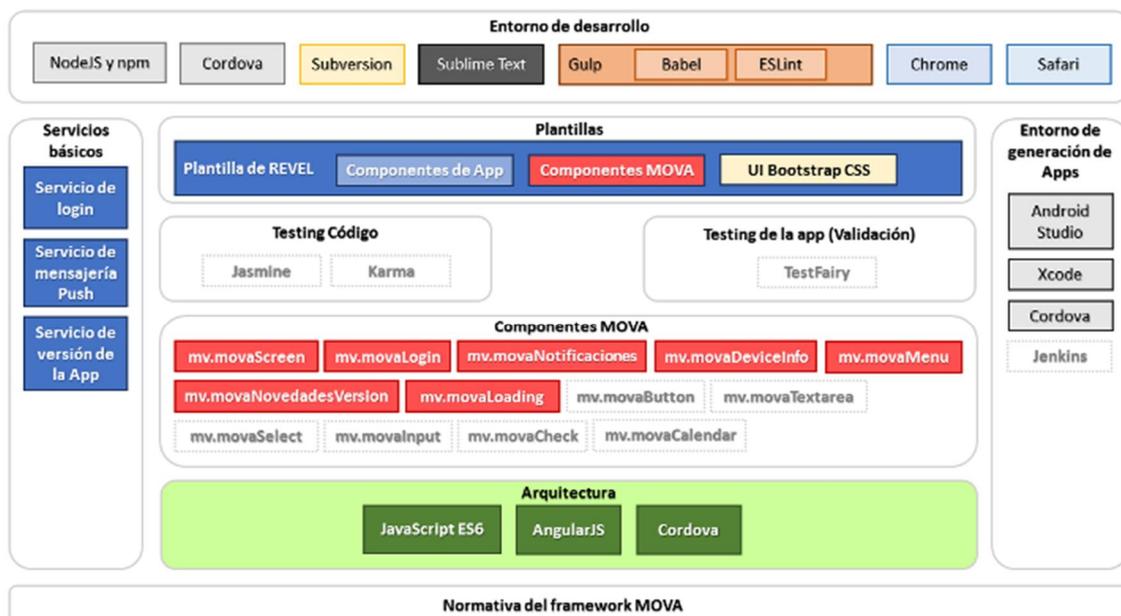
- Javascript
- Apache Cordova

Este *framework* permite construir tanto apps móviles distribuibles para IOS y Android como *webapps*.

Los componentes del Framework MOVA son los siguientes:

ET-03: Movilidad
Apache Cordova / Phonegap
Javascript, HTML5 Y CSS3
Bootstrap, Backbone y AngularJS
JQuerymobile
Base de datos MySQL Lite
Desarrollo nativo IOS (Iphone, Ipad)
Desarrollo nativo Android
Desarrollo nativo Windows Phone

El siguiente diagrama muestra los módulos que componen el *framework* MOVA:



El adjudicatario deberá satisfacer los requisitos publicados en el portal, considerados como obligatorios, de cara al desarrollo e implantación con el Framework de movilidad.

### ET-04: Oracle FORMS



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

Existen casos en los que será necesario implementar los SSII con Oracle FORMS. Los componentes del entorno tecnológico para Oracle Formas son los siguientes:

ET-04: Oracle Forms
Oracle Forms 12c
Informes (Report Builder 11g)
Páginas Estáticas (HTML)
SO Linux Red Hat
B.Datos Oracle
PLSQL – PLSQLDeveloper
Modelado de datos Erwin

### **ET-05: Bases de Datos**

El entorno tecnológico de Base de Datos es Oracle 11g y superiores, a elección de Madrid Digital.

### **3.5. Entornos de Trabajo**

El adjudicatario prestará los servicios objeto del presente Pliego en los diferentes entornos de trabajo de la Agencia (desarrollo, mantenimiento, formación, validación).

La Agencia facilitará información al personal del Adjudicatario, sobre el uso de cada uno de estos entornos, así como de las herramientas disponibles para trabajar en ellos.

Para más información sobre la configuración del acceso remoto de los equipos de trabajo a los recursos de la Agencia, consultar con el **ANEXO III – INFRAESTRUCTURA DE ACCESO A LOS RECURSOS DE LA AGENCIA**.

## **CLÁUSULA 4. - SITUACIÓN ACTUAL**

El objetivo de la prestación de los servicios que acompañan a este Pliego es conseguir unos Sistemas de Información integrales, flexibles y modernos en el ámbito funcional no asistencial y no corporativo de la Consejería de Sanidad. Se trata adicionalmente, de mejorar la prestación de los servicios públicos en términos de calidad, eficacia y eficiencia.

Actualmente, en los Centros Directivos de la Consejería de Sanidad existe una demanda de nuevos Sistemas de Información. Esta demanda de nuevas necesidades de sistemas de información se gestiona de forma individual, llevando a cabo un análisis y definición de alcance por cada nueva aplicación.

Partiendo de la situación actual, se pretende conseguir sistemas que:

- Ofrezcan una visión integradora de los distintos Sistemas de Información objeto del pliego.
- Sean completos y cubran al máximo las necesidades funcionales de la Consejería
- Ejecuten la demanda de forma ágil y con enfoque de proyecto, asegurando los hitos establecidos.
- Que proporcionen información como apoyo a la toma de decisiones por parte de la Gerencia
- Sean modulares, permitiendo compartir módulos que resuelvan requisitos de usuario comunes en ámbitos transversales

### **4.1. Mapa de sistemas activos y sistemas identificados como necesidad**

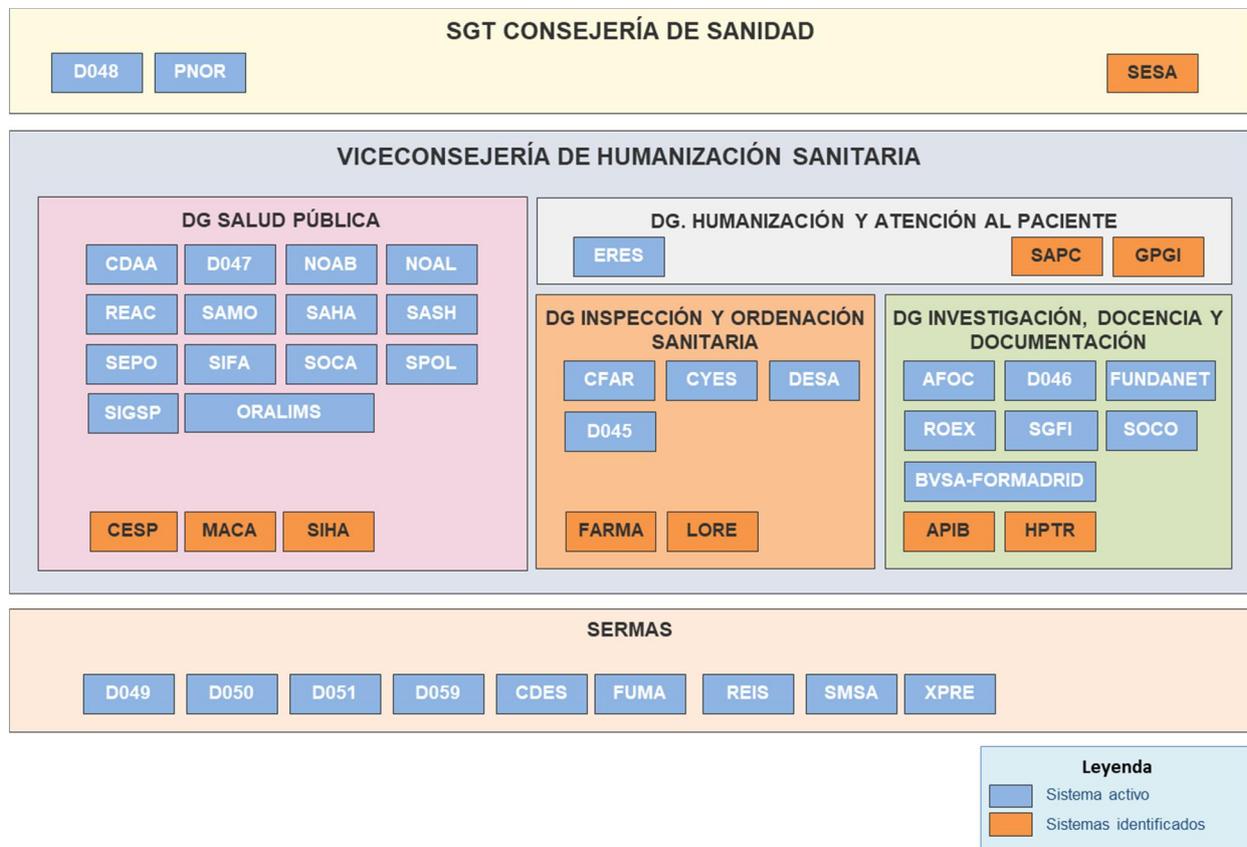
Las aplicaciones, en el ámbito del pliego, existentes en la Consejería dan servicio a los siguientes Centros Directivos.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**



Los Sistemas de Información no corporativos y no asistenciales que dan servicio – *activos* - (o está previsto den servicio -*identificados*-) a los Centros Directivos indicados en el punto anterior son:



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

En el Mapa de Sistemas activos mostrado se recogen todos los sistemas de Sanidad independientemente de si se trata de adaptación de Productos Comerciales o si son productos desarrollados por Madrid Digital con los diferentes *Frameworks* de desarrollo mencionados en la **CLÁUSULA 3.4. Entornos Tecnológicos**.

La descripción abreviada de los Sistemas de información no corporativos y no asistenciales activos corresponden a:

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
AFOC	GESTION ADMINISTRATIVA DE ACREDITACIONES DE ACTIVIDADES DE FORMACION CONTINUADA DE PROFESIONALES
BVSA	BIBLIOTECA VIRTUAL SANITARIA
CDA	CENTRO DOCUMENTAL DE LA AGENCIA ANTIDROGA
CDES	CENTRO DOCUMENTAL DE EDUCACIÓN SANITARIA
CFAR	SISTEMA DE CONTROL FARMACEUTICO
CYES	AUTORIZACION DE CENTROS, SERVICIOS Y ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS
DESA	REGISTRO DE DESFIBRILADORES EXTERNOS FUERA DEL AMBITO SANITARIO
D045	ESC ATLANTIX - DG INSPECCIÓN Y ORDENACIÓN (SANIDAD)
D046	ESC ATLANTIX - DG PLANIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN (SANIDAD)
D047	ESC ATLANTIX - DG SALUD PÚBLICA
D048	ESC ATLANTIX - SGT SANIDAD
D049	ESC ATLANTIX - DG RECURSOS HUMANOS Y RELACIONES LABORALES (SERMAS)
D050	ESC ATLANTIX - DG COORDINACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA (SERMAS)
D051	ESC ATLANTIX - SECRETARÍA GENERAL (SERMAS)
D059	ESC ATLANTIX - DG GESTIÓN ECO-FIN Y DE INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS (SERMAS)
ERES	EL ESPECIALISTA RESPONDE - H.CARLOS III
FUMA	PROGRAMA ON-LINE PARA DEJAR DE FUMAR - H.CARLOS III
FUNDANET	SIST DE GESTIÓN FUNDACIONES ALE
NOAB	SISTEMA VIGILANCIA ACCIDENTES BIOLÓGICOS (ATLAS)
NOAL	PUESTA EN MERCADO DE COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS
ORALIMS	GESTION DE MUESTRAS
PNOR	PROYECTOS NORMATIVOS
REAC	REGISTRO ESTABLECIMIENTOS DE ADORNO CORPORAL
REIS	RECURSOS Y ACTUACIONES JURIDICAS DEL SERMAS
ROEX	ROTACIONES EXTERNAS PARA LA FORMACION DE ESPECIALISTAS EN SALUD
SAHA	S.I. DE SANIDAD AMBIENTAL E HIGIENE ALIMENTARIA
SAMO	APLICACION DE SANIDAD MORTUORIA
SASH	S.I. DE SANIDAD AMBIENTAL E HIGIENE ALIMENTARIA
SEPO	SUSCRIPCION A BOLETINES EPIDEMIOLOGICOS
SGFI	SISTEMA DE GESTION DE FORMACION E INVESTIGACION
SIFA	SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL FRAUDE ALIMENTARIO
SIG SP	SI GEOGRÁFICA DE SALUD PÚBLICA
SMSA	ENVÍO MASIVO DE SMS EN AMBITO SANITARIO
SOCA	SUSCRIPCION A INFORMACION SOBRE TEMPERATURAS EXTREMAS
SOCO	ISTEMA DE GESTIÓN DE SOCORRISMO ACUÁTICO
SPOL	GESTION DE POLEN
XPRES	GESTION DE PRESTACIONES DEL SERMAS

La descripción abreviada de los sistemas de información requeridos y actualmente identificados corresponde a:

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
APIB	SISTEMAS DE APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
CESP	CENSO DE SALUD PÚBLICA
FARMA	SISTEMA DE CONTROL DE LA INDUSTRIA FARMACEÚTICA
GPCI	GESTIÓN DE AYUDAS DE COOPERACIÓN



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
HPTR	SISTEMA DE GESTIÓN DE HOMOLOGACIÓN DE PROFESIONALES DE TRANSPORTE
LORE	LIBRO RECETARIO Y LIBRO CONTABILIDAD DE ESTUPEFACIENTES
MACA	SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MATADEROS Y CAZA
SAPC	SEGUIMIENTO DE ACCIONES DE PLANES Y CONVENIOS - HUMANIZACIÓN
SISP	SISTEMA DE INSPECCIÓN DE SALUD PÚBLICA
SESA	SI SANCIONADOR

Adicionalmente es intención de la Agencia, a lo largo de la vida del contrato, buscar sinergias con Centros Directivos de otras Comunidades Autónomas, siempre que sea posible tanto por viabilidad tecnológica como por elementos jurídicos que permitan la reutilización de los sistemas de dichos Centros Directivos, por la Comunidad de Madrid.

A estos efectos, y como documentación complementaria, se encontrará a disposición de los licitadores un documento denominado **“SISNA. Información adicional”**, que recoge tanto la información de los sistemas de información activos implantados en la Consejería de Sanidad como los identificados, y que podrán solicitar mediante correo electrónico dirigido a: [md\\_contratacion\\_tramitacion@madrid.org](mailto: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.

#### 4.2. Cobertura Funcional

Los sistemas desarrollados para los Centros Directivos anteriores, deberán dar respuesta, entre otros, a los siguientes procesos operativos, que han sido priorizados por la Consejería de Sanidad:

##### Autorización, control e inspección:

- Sanidad Mortuoria. Gestión de Servicios funerarios y traslado de cadáveres.
- Farmacovigilancia. Reacciones adversas y sospechas sobre medicamentos.
- Registro de Centros Sanitarios.
- Inspección sanitaria y farmacéutica. Control y sanción.
- Medicamentos y productos sanitarios. Control y legislación.

##### Salud Pública:

- Hábitos saludables, calidad de vida, etc.
- Prevención y protección de la salud.
- Gestión de vacunas.
- Control epidemiológico
- Trastornos adictivos. Gestión y coordinación de recursos.
- Salud ambiental. Aguas recreativas, medio ambiente, aguas regeneradas, etc.
- Seguridad Alimentaria: Control e inspección de empresas alimentarias y sus productos, protección al consumidor, etc.

## CLÁUSULA 5. - DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

### 5.1. Descripción de los Servicios

Los servicios a prestar se clasifican en:

- Servicios de Gestión del Servicio
- Servicios de Consultoría
- Servicios de Especificación de Requisitos
- Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información

## 5.2. Gestión del Servicio

Agrupar las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución de los servicios se ajusta al Pliego y al Modelo requerido por la Agencia, adoptando sus estándares, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación.

La responsabilidad de este servicio recae en el Equipo Base y más concretamente en el Responsable del Servicio, según se indica en la **CLÁUSULA 7. ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

Este servicio, por su naturaleza, no se puede planificar en el tiempo.

Con la Gestión del Servicio el adjudicatario debe:

- Asegurar el nivel de interlocución con la Agencia en términos de servicio.
- Asegurar la visión integral del servicio prestado, y contribuir activamente a su mejora continua.
- Asegurar el control de ejecución y calidad, al objeto de garantizar el correcto desarrollo de los servicios.
- Garantizar la correcta aplicación del Modelo de Servicio en la prestación desempeñada por sus equipos de trabajo.
- Garantizar la correcta ejecución de los Planes Directores del Servicio.
- Garantizar los niveles de servicio requeridos para satisfacer las necesidades del Cliente de la Agencia.
- Garantizar la coherencia en tiempo y forma en la ejecución de los trabajos entre los diferentes equipos de prestación del servicio.
  - Control de las planificaciones entregadas por los diferentes equipos de trabajo y gestión de desviaciones.
  - Elaboración de la información para el seguimiento según el Modelo de Servicio definido.
  - Elaboración de una memoria semanal relativa al estado de la ejecución de los trabajos que el adjudicatario esté llevando a cabo, que contenga:
    - Grado de avance de cada trabajo/ encargo
    - Los resultados finales, informes y/o resúmenes ejecutivos elaborados.
- Definir, asignar a sus equipos de trabajo y coordinar las diferentes tareas asociadas a la prestación de cada uno de los servicios demandados por la Agencia, garantizando una óptima gestión de sus capacidades.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## 5.3. Servicios de Consultoría

Agrupar las diferentes actividades necesarias para identificar la situación actual de los procesos existentes en la Consejería en los Centros Directivos que se analicen relacionados en el ámbito del Pliego y realizar la propuesta de nuevos procesos que se ajusten a las necesidades de la Consejería, así como la definición de los requerimientos para la implantación de los nuevos Sistemas de Información que sustenten dichos procesos.

La responsabilidad de este servicio recae en el Equipo Base, según se indica en la **CLÁUSULA 7 – ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

## 5.4. Servicios de Especificación de Requisitos

Agrupar las diferentes actividades necesarias para la descripción completa del comportamiento de los Sistemas de Información que sustentan los procesos de la Consejería y que han sido identificados. Deben incluir tanto los requisitos funcionales como no funcionales, debiendo estar redactados en un lenguaje informal para que sea fácilmente comprensible por todas las partes involucradas en el desarrollo.

El servicio de especificación de requisitos debe generar una documentación **completa**, donde todos los requerimientos estén reflejados, **consistente** con el resto de documentación que se genere, **inequívoca** con requisitos que no se puedan malinterpretar y que estén **priorizados** atendiendo a su relevancia para el negocio.

La responsabilidad de este servicio recae en el Equipo Base y en el Equipo para la prestación del Servicio de Especificación de Requisitos, según se indica en la **CLÁUSULA 7 – ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

### 5.5. Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información

Los servicios de desarrollo de Sistemas de Información mecanizan los requisitos de los procesos identificados. Dichos servicios se materializan en:

- **Análisis y Diseño Funcional:** elaboración del Diseño Funcional del sistema.
- **Diseño Técnico Detallado:** elaboración del Diseño Técnico Detallado del sistema.
- **Construcción:** realización de un sistema de información tanto en lo que se refiere a la construcción del software necesario como a la elaboración de la documentación correspondiente al mismo.
- **Implantación y Estabilización:** actividades relacionadas con la puesta en servicio del sistema desde los procesos de validación del mismo por parte de la Agencia hasta su transferencia al equipo de mantenimiento, siguiendo los procedimientos de la Agencia.
- **Gestión del Conocimiento:** actividades destinadas a reforzar los procesos de adquisición de conocimiento del negocio y traspaso de conocimiento de las aplicaciones, a quien la Agencia determine, así como la elaboración de documentación de las mismas.

La responsabilidad de este servicio recae en el Equipo para la prestación del Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información, según se indica en la **CLÁUSULA 7 – ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

### 5.6. Fichas de los Servicios

La descripción y composición de los servicios a ejecutar queda recogida en el **ANEXO I – FICHAS DE LOS SERVICIOS** del presente Pliego, en el que se incluyen las fichas para cada servicio y las actividades que, como mínimo, se deben realizar, siempre de acuerdo con los procesos, procedimientos y protocolos establecidos por la Agencia para la prestación del servicio.

Estas fichas contienen, entre otros, los siguientes elementos:

**Descripción del servicio a prestar.**

**Alcance y Descripción detallada de las actividades que se deben realizar para la prestación del servicio.**

**Entregables**

**Peticionario del Servicio**

**Gestión del Servicio**

**Ubicación**

**Horario**

**Certificación del Servicio**

**Niveles de servicio.**

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

### 5.7. Horario de los servicios

Los servicios objeto del presente Pliego siguen el calendario laborable de la Agencia.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

Los **Servicios de Gestión del Servicio, de Consultoría y de Especificación de Requisitos** se prestarán, de manera general, dentro de la franja horaria laborable de lunes a viernes de 8:00 h a 18:00 h.

De manera genérica los **Servicios de Desarrollo de Sistemas de información** no tienen horario específico, si bien para la medición de una posible desviación de la entrega (Propuesta Técnica y Encargo), se considera un **horario laborable de 8:00 h a 16:00 h**.

## 5.8. Certificación de Conformidad del Servicio

Una vez iniciada la prestación del servicio por parte del adjudicatario, éste elaborará mensualmente 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 Seguimiento y Control (CSC) y firmado por Madrid Digital.

En cada **CCS** mensual se certificarán los servicios prestados bajo dos conceptos económicos: Cuota del Equipo Base y Cuota Variable.

El **CCS** estará formado por:

- Informe Mensual de Horas

Donde se desglosa el volumen de horas reales efectuado en ese mes, según los distintos perfiles asignados al Equipo Base. 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 por el Equipo Base, y descripción de los mismos.

Adicionalmente se incluirán todos los servicios realizados en Cuota Variable finalizados, entregados, validados y aceptados por Madrid Digital en el periodo de aceptación del servicio.

- Informe mensual de seguimiento de ANS

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

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

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 **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

### 5.8.1. Certificación Mensual de la Cuota del Equipo Base

La certificación mensual de la Cuota del Equipo Base reflejará las horas realizadas por los servicios de Gestión del Servicio, Consultoría y Especificación de Requisitos realizados por el Equipo Base, según se indica en la **CLÁUSULA 12 – PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**.

Cada certificación mensual podrá verse afectada por las penalidades correspondientes.

### 5.8.2. Certificación Mensual de la Cuota Variable

Se define una **Cuota Variable** que da cobertura a la prestación de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información y a los Servicios de Especificación de Requisitos realizados con la cuota variable.

Debido a la naturaleza de los servicios a los que da cobertura la cuota variable, la Agencia no adquiere ningún compromiso con los adjudicatarios de consumir porcentaje alguno del presupuesto asociado a la cuota variable, **CLÁUSULA 12 – PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**.

Mensualmente se certificarán de manera individual aquellos Servicios finalizados, entregados, validados y aceptados por la Agencia en el mes de la aceptación del servicio. El número de horas a certificar de cada trabajo será el que figure en la última valoración aceptada por la Agencia.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

Si un trabajo asignado al adjudicatario se encuentra en fase de ejecución y es cancelado por la Agencia, entrará en la Certificación de Servicios del mes en que ha sido cancelado, y proporcionalmente al grado de avance, tal y como se describe en la **CLÁUSULA 9 – PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

Cada servicio individual certificado podrá verse afectado por las penalidades correspondientes, según se indica en la **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

### 5.9. Acuerdos de Nivel de Servicio y Penalidades

El adjudicatario está obligado a cumplir los Acuerdos de Nivel de Servicio – ANS que fijan el nivel de calidad objetivo requerido para la prestación del Servicio.

Los ANS se dividen en dos categorías, atendiendo al objeto de calidad que persiguen:

- ANS – Relacionados con el Equipo Base
- ANS – Relacionados con la Ejecución de Encargos – afectan a los servicios gestionados mediante encargos.

El detalle de cada uno de estos indicadores de ANS se encuentra definido en una Ficha de Acuerdo de Nivel de Servicio. El **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO** recoge el conjunto de estas fichas.

En las fichas se especifica la penalidad económica que se deriva en caso de incumplimiento de los ANS.

Para los ANS relacionados con la ejecución de encargos el grado de cumplimiento de cada ANS se puede dividir 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.

La penalidad total a aplicar en los Certificados de Servicios mensuales, tanto por los ANS relacionados con el Equipo de Trabajo como por los ANS relacionados con la ejecución de encargos, no será nunca superior al **50%** 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**.

Si durante tres meses consecutivos o cuatro meses alternos en el periodo de los últimos doce meses, el importe de la penalización correspondiente a cada uno de los meses, incluido el importe procedente de meses anteriores, supera el 20% del importe del certificado correspondiente a dicho mes por todos los servicios IVA no incluido, la Agencia quedará facultada para instar la **resolución** del contrato.

### 5.10. Garantía de los Servicios

Se establece un plazo de garantía de los trabajos realizados al amparo del presente contrato, **por los servicios de gestión, consultoría y especificación de requisitos**, 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 la Agencia.

En el caso concreto del **servicio de desarrollo**, una vez implantada la aplicación se producirá un periodo de estabilización en el que el soporte será transferido a los equipos de mantenimiento. Cualquier incidencia encontrada durante este periodo, deberá ser resuelta por el equipo de desarrollo antes de producirse la fase de cierre de proyecto. A partir de este momento, el trabajo realizado tendrá una garantía de **seis 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 la Agencia 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.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## 5.11. Requerimientos generales para la prestación del servicio.

A efectos de determinar la selección de las empresas que podrán acceder a la adjudicación del contrato se requiere que los licitadores aporten, en los términos indicados en el Pliego de Cláusulas Administrativas, documentación que acredite estar en posesión de, al menos, uno de los siguientes certificados, así como el compromiso de mantener dicha acreditación durante el periodo de ejecución del contrato:

- **Certificado de calidad ISO 9001:2015**, para actividades de prestación de servicios análogos a los requeridos en el presente procedimiento, emitido por alguna empresa oficial de normalización o acreditación.
- **Certificado CMMI (Nivel 3 o superior)**, relativo al desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

## CLÁUSULA 6. - PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO

De cara a asegurar la ejecución de actividades requeridas en la prestación del servicio se requieren los Planes Directores del Servicio.

### 6.1. Reunión de Lanzamiento del Servicio

Iniciada la ejecución del contrato, se planificará una Reunión de Lanzamiento del Servicio. Para dicha reunión:

- El adjudicatario enviará con una antelación de 5 días laborables a la celebración de la Reunión de Lanzamiento del Servicio el Plan para la realización de los servicios de Consultoría a realizar a lo largo del contrato. Este Plan lo denominamos Hoja de Ruta de los Servicios de Consultoría y contará con todas las actividades a realizar a lo largo del contrato y los entregables previstos, entre los que se incluirá el compromiso de entrega de, al menos:
  - Situación actual de los procesos de la Consejería y propuesta de mejora de procesos.
  - Fichas de los servicios que componen la Cartera de Servicios a la Administración y al Ciudadano de cada una de las Direcciones Generales.
  - Cobertura funcional de los sistemas actuales.
  - Mapa de Sistemas objetivo.
  - Documentos de especificación de requisitos de los sistemas que se van a analizar a lo largo del contrato.

También enviará con la misma antelación prevista, la Hoja de Ruta de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de información, teniendo en cuenta el planteamiento realizado en la Hoja de Ruta de los Servicios de Consultoría.

- En la Hoja de Ruta de los Servicios de Consultoría, el adjudicatario:
  - Tendrá en cuenta todos los centros Directivos recogidos dentro del ámbito del Pliego, así como todos los procesos que se considere deben revisarse para conseguir la prestación de servicios de manera eficiente dentro de la Consejería de Sanidad ámbito no asistencial y no corporativo.
  - Tendrá en cuenta el Mapa de Sistemas actual de la Consejería y un posible escenario final de propuesta de cobertura funcional de los procesos.
- La Agencia revisará la prioridad de revisión de los procesos de gestión y la propuesta de Mapa de Sistemas.
- La Agencia priorizará tanto la ejecución de los servicios de Consultoría, Especificación de requisitos como los servicios de Desarrollo de Sistemas de Información.
- Una vez aprobada, por parte de la Dirección del Contrato, la Hoja de Ruta de los Servicios de Consultoría y la Hoja de Ruta de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información, se

utilizarán como guion para la prestación de los servicios del contrato. La aprobación de esta documentación se realizará siempre dentro del primer mes de ejecución del contrato.

Como resultado de la Reunión de Lanzamiento del Servicio, el adjudicatario realizará un acta que habrá de ser firmada por las partes con los acuerdos adoptados.

La Agencia quedará facultada para instar la **resolución** del contrato, en caso de que no se entregue o no se consiga la aprobación, a lo largo del primer mes de ejecución del contrato, del Plan Hoja de Ruta de los Servicios de Consultoría y del Plan Hoja de Ruta de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información, para la prestación de los Servicios y también por la consecución deficiente de dichos planes.

## 6.2. Prestación del Servicio.

Desde el inicio del contrato:

- La Agencia y el adjudicatario constituirán los diferentes comités del Modelo de Supervisión del Servicio, identificando los distintos roles y responsables necesarios para asegurar el correcto cumplimiento del Modelo de Gestión del Servicio.
- El adjudicatario asumirá la responsabilidad de prestación integral del servicio ajustándose a los requisitos de calidad exigidos por la Agencia.
- El adjudicatario es responsable de mantener actualizada durante todo el contrato la documentación resultante de los trabajos previstos en los Planes aprobados, incluidos: Fichas de Servicios, Mapa de procesos, Mapa de Sistemas, documentación de Requisitos de los Sistemas y toda la documentación que se genere en el desarrollo de Sistemas de Información.
- El adjudicatario es responsable de la entrega de la documentación de Seguridad, ver **CLÁUSULA 13 – GESTION DE LA SEGURIDAD**.
- Desde el inicio del contrato, se aplicarán las penalidades, en caso de producirse incumplimiento, en los niveles de servicio definidos.

## 6.3. Contenido mínimo a incluir en los Planes Directores del Servicio.

A continuación, se indican los contenidos mínimos a incluir en los planes requeridos al adjudicatario en la prestación del servicio. Al ser contenidos mínimos se podrán incluir aquellos contenidos que tanto el adjudicatario como la Agencia entiendan que son necesarios para la mejora y completitud de los documentos.

Todos los documentos deben ser validados y aprobados por la Agencia.

### 6.3.1. Hoja de Ruta de los Servicios de Consultoría

Este plan se debe mantener actualizado hasta el final del contrato y como mínimo debe contener, en el ámbito del contrato:

- Planificación de la actividad de Consultoría a lo largo del contrato
- Situación de los procesos al inicio del contrato. Mapa de procesos.
- Situación objetivo de procesos que garanticen la gestión no-asistencial y no-corporativo en la Consejería.
- Identificación de las mejores prácticas fácilmente automatizables.
- Mapa de Sistemas que cubran la funcionalidad requerida
- Planificación de la toma de requisitos para la consecución de los objetivos
- Riesgos y medidas correctoras.
- Evaluación del Plan propuesto

### 6.3.2. Hoja de Ruta de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información

Teniendo en cuenta la Planificación de Desarrollo de Sistemas de Información para la consecución de los objetivos y el marco contractual, se mantendrá actualizado esta Hoja de Ruta para conseguir implantar los Sistemas de Información que, priorizados por la Agencia, cubran los requisitos funcionales de la Consejería.

- Mapa de Sistemas a desarrollar en el contrato.
- Planificación de desarrollo de sistemas a lo largo del contrato
- Revisión de la situación de partida
- Riesgos y medias correctoras
- Evaluación del plan propuesto

## CLÁUSULA 7. - ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO

Para desempeñar los servicios objeto del Pliego, el adjudicatario deberá contemplar la siguiente organización:

- Para la **Gestión del Servicio, el Servicio de Consultoría y el Servicio de Especificación de Requisitos realizado por el Equipo Base**, el adjudicatario contará con una capacidad productiva configurada en un equipo de trabajo que garantice el nivel de especialización requerido para estos servicios, lo que supone una permanencia del conocimiento a lo largo de la duración del contrato. A este equipo de trabajo lo denominamos **Equipo Base**.
- Para los **Servicios de Especificación de Requisitos y para los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información**, el adjudicatario complementará al Equipo Base con las capacidades y perfiles adicionales necesarios para dar respuesta a estos servicios, configurándose como Equipo Complementario al Equipo Base.

Adicionalmente el adjudicatario propondrá un **Director del Servicio**, rol del adjudicatario que garantiza la prestación del servicio contratado en el modelo establecido.

El adjudicatario asumirá el correcto dimensionamiento de todo el equipo prestador de los trabajos a lo largo de la ejecución del contrato, para el cumplimiento de los objetivos y niveles de servicios señalados en el presente pliego, cumpliendo en todo caso las especificaciones de equipos que más adelante se detallan.

### 7.1. Equipo Base

En el Equipo Base del adjudicatario se distinguen los siguientes roles:

- Responsable de Servicio
- Responsable del Plan Director
- Consultor de Sistemas de Información
- Técnico

El Adjudicatario debe garantizar con estos roles la prestación de los servicios **Gestión del Servicio y el Servicio de Consultoría, así como parte de los Servicios de Especificación de Requisitos**. Se especifican las actividades de cada uno de estos roles.

#### Responsable del Servicio

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Liderar y organizar eficientemente al equipo.
- Supervisar de forma activa la relación entre los diferentes equipos de trabajo (tanto del propio adjudicatario, como de la relación del Equipo Base con los equipos de la Agencia).
- Velar por la conciliación entre los requerimientos de la Agencia y los compromisos de respuesta asumidos por el equipo de trabajo.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

- Asegurar que los integrantes del Equipo Base cumplen los requisitos mínimos establecidos por perfil.
- Asegurar que el equipo de trabajo conoce y aplica el Modelo de Servicio que se describe en el presente Pliego.
- Coordinar y asegurar el cumplimiento de las actividades de Gestión del Conocimiento y de la Calidad, garantizando que las entregas comprometidas con la Agencia se realizan con la calidad adecuada, atendiendo a los estándares de la Agencia, y a los compromisos de calidad específicos acordados para la propia entrega.
- Coordinar y asegurar el cumplimiento de las actividades de formación continua necesaria para todos los miembros del Equipo Base (formación técnica y funcional).
- Proponer y asegurar la ejecución de líneas de mejora continua en:
  - ✓ Modelo de relación la Agencia-adjudicatario ante desacuerdos que pudieran darse a lo largo de la vida del contrato.
  - ✓ Modelo de Servicio ante incumplimiento o desviaciones en su aplicación.
  - ✓ Procedimientos o herramientas del Modelo de Servicio, para madurar y consolidar el Modelo.
- Garantizar que las propuestas de solución ante cualquier petición de servicio de la Agencia se analizan y enfocan dentro del marco de prestación definido por la Agencia.
- Garantizar la adecuada dimensión y balance de sus equipos a los servicios demandados.
- Dirigir y coordinar, el seguimiento de la ejecución de los servicios demandados, asegurando que éstos se completen conforme a los plazos y calidad comprometidos.
- Definir, revisar, actualizar y controlar el cumplimiento de la planificación de los trabajos en tiempo y forma y con los niveles de calidad exigidos.
- Seguir y supervisar el adecuado cumplimiento de los indicadores de nivel de servicio comprometidos con la Agencia.
- 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.
- Realizar el CCS como borrador del certificado de servicio y promover su aprobación por la Agencia.
- Participar en los Comités de Seguimiento que corresponda.
- Elaboración de las actas de las reuniones a las que asiste.

### Responsable del Plan Director

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Garantizar la ejecución de las actividades a realizar en los Planes Directores **CLÁUSULA 6 – PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO** con el alcance definido y en el tiempo planificado.
- Detectar qué procesos y sistemas son los que crean valor en el ámbito del Pliego y priorizar su estudio/implantación.
- Orientar al cliente en la solución que mejor se adapta al negocio.
- Promover mejoras en los procesos analizados que mejore el servicio que presta nuestro cliente.
- Promover la realización de sistemas funcionalmente modulares que garanticen las necesidades de la Consejería.
- Planificar la ejecución de los Desarrollos de Sistemas y organizar los recursos adecuados.
- Participar en los Comités de Seguimiento que corresponda.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

- Elaboración de las actas de las reuniones a las que asiste.

### Consultor de Sistemas de Información

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Detección de necesidades del cliente.
- Orientación al cliente en la solución que mejor se adapta a sus requerimientos.
- Elaboración de documentación de requisitos de los sistemas identificados y la documentación funcional necesaria para que los equipos de implantación de Sistemas de Información puedan prestar servicio.
- Herramientas y metodología en Gestión del Cambio.
- Análisis de impacto de los desarrollos requeridos.
- Elaboración de las actas de las reuniones a las que asiste.

### Técnico

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Atención a la prestación de los servicios con los estándares de calidad requeridos por la Agencia.
- Adquirir los conocimientos necesarios sobre la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de desarrollo de la Agencia.
- Solicitar *feedback* sobre normativa y estándares de desarrollo de la Agencia siempre que lo considere necesario.
- Seguimiento de los riesgos en la ejecución de los servicios demandados, asegurando que éstos se completen conforme a los plazos y calidad comprometidos, levantando alertas en caso de incumplimiento.
- Seguimiento de los acuerdos de nivel de servicio definidos a lo largo de la ejecución del contrato promoviendo su cumplimiento en el marco contractual.
- Seguimiento del cumplimiento de la planificación de los trabajos en tiempo y forma y con los niveles de calidad exigidos, levantando alertas en caso de incumplimiento.
- Elaboración de las actas de las reuniones a las que asiste.

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

Rol	Perfil Mínimo Exigido	Nro. de recursos
Responsable del Servicio	Consultor Senior	2
Responsable del Plan Director		
Consultor de Sistemas de Información		
Técnico	Analista Programador	1

En el **ANEXO IV - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO** se detallan los requisitos mínimos exigidos por perfil.

El adecuado dimensionamiento del Equipo Base en la prestación de los servicios, será revisado por el **ANS EQ01 – Control de la prestación del servicio** por el Equipo Base detallado en el **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

#### 7.1.1. Constitución del Equipo Base a lo largo del contrato.

El licitador que presente la mejor oferta, con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el “Curriculum Vitae” de los componentes del Equipo Base, que deberá presentar debidamente

complimentado y firmado por la persona que ostente la representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional).

La aprobación de cada uno de los candidatos a formar parte del Equipo Base se realizará exigiendo los requisitos establecidos como mínimos para cada perfil detallados en el **ANEXO IV - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

Hay que tener en cuenta que el incumplimiento de la obligación de presentación de la documentación requerida en relación con los miembros que formarán parte del equipo base o en el caso de que los miembros presentados no cumplan los requisitos mínimos exigidos en el Pliego para los distintos perfiles será causa suficiente para la no adjudicación del contrato.

Los componentes del Equipo Base aprobados por la Agencia, tras el requerimiento previo a la adjudicación, se incorporarán tras la formalización del contrato al inicio del mismo.

Hay que tener en cuenta que el incumplimiento de la obligación incorporación de los perfiles requeridos al inicio del contrato será causa suficiente para la **resolución** del mismo.

Una vez incorporados todos los componentes al Equipo Base y durante todo el plazo de ejecución, el adjudicatario deberá mantener los niveles de calidad del servicio objeto del contrato para minimizar el impacto en la prestación del servicio, por lo que deberá instrumentar los mecanismos que estime oportunos para potenciar de manera continua la adecuada transferencia del conocimiento dentro del Equipo Base para asegurar la prestación del servicio con calidad.

### 7.1.2. Procedimiento de Control de la Rotación

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, para evitar la pérdida no controlada de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio, imagen, dedicación adicional de la Agencia, 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**, bien sea a petición de la Agencia, o bien, a propuesta del adjudicatario.

La Agencia denomina **rotación planificada** a aquella que se comunica y resuelve dentro de un plazo fijo de tiempo.

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

El procedimiento para gestionar una rotación planificada es el siguiente:

La Agencia podrá solicitar el cambio de uno de los roles anteriores, si existen razones justificadas que lo aconsejen. En el momento que se solicite el cambio, se indicará la fecha a partir de la cual la Agencia espera contar con el nuevo recurso para iniciar el **periodo de solapamiento**.

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.

El adjudicatario deberá presentar a la Agencia el posible candidato para sustituir al componente del Equipo Base que deja el Servicio con los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda, detallados en el **ANEXO IV - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

En la aprobación del candidato que va a sustituir al componente del Equipo Base que deja el Servicio, la Agencia y el adjudicatario tienen que acordar un **periodo de solapamiento, no inferior a 15 días naturales**.

Durante el periodo de solapamiento, se debe realizar la adecuada transferencia de conocimiento hasta asegurar una correcta adquisición del mismo que asegure una adecuada prestación del Servicio. Es imprescindible contar con un Plan de Tránsito de Conocimiento en el que se recojan las actividades a realizar en los quince días del periodo.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

Si iniciado el periodo de solapamiento, no se incorporara el recurso previsto, o durante el periodo se ausentara el candidato, se aplicará el **ANS EQ03** que mide la gestión del periodo de solapamiento en la incorporación de recursos al Equipo, especificado en el **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**, ya que el recurso no está disponible en el tiempo requerido por la Agencia, siendo igualmente imprescindible cumplir con el periodo de solapamiento previsto.

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

Adicionalmente la Agencia considera que una elevada rotación del Equipo Base afecta en la prestación del servicio, por lo que vigilará que se produzca de forma controlada a través del **ANS EQ02** que mide la Rotación de los recursos del Equipo base en la prestación del servicio, y que se especifica en el **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

## 7.2. Equipo para atender el Servicio de Especificación de Requisitos.

Para los Servicios de Especificación de Requisitos, el adjudicatario complementará al Equipo Base con las capacidades y perfiles adicionales necesarios.

El prestador del Servicio de Especificación de Requisitos será un perfil Consultor con capacidad y experiencia suficiente para la prestación del servicio de la forma más eficiente y con los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda, detallados en el **ANEXO IV - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

Con carácter previo a la realización del encargo, el adjudicatario deberá aportar el currículum de dicho perfil, así como toda aquella documentación que esta Agencia estime necesaria para la acreditación de los datos contenidos en dicho Currículum.

El adjudicatario debe garantizar que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la **rotación no planificada de este rol**, aplicándose el **ANS EQ03** que mide la Gestión del periodo de solapamiento en la incorporación de recursos al Equipo, especificado en el **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

## 7.3. Equipo para atender el Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información.

Para los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información, así como para dar el apoyo y soporte cuando sea necesario, el adjudicatario complementará al Equipo Base con las capacidades y perfiles adicionales necesarios.

### Roles del Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información

El Equipo prestador de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información 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 la Agencia.

Para la ejecución de un proyecto de desarrollo de Sistemas de Información se constituirá un Equipo de proyecto desde el inicio del mismo.

El adjudicatario deberá identificar un **Jefe de Proyecto** con capacidad, experiencia, autoridad y responsabilidad sobre la ejecución integral del Proyecto. Y con los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda, detallados en el **ANEXO IV - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

El Responsable de Proyecto de la Agencia solicitará al Jefe de Proyecto del adjudicatario la identificación de su Equipo de Proyecto, formado por **Analistas, Analistas-Programadores y Técnicos de Sistemas**, y con los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda, detallados en el **ANEXO IV - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**.

Con carácter previo a la realización del encargo, el adjudicatario deberá aportar los currículums de los miembros del equipo de trabajo propuesto con perfil de Jefe de Proyecto, Analista, Analista-Programador y Técnico de Sistemas, que deberá presentar debidamente firmados por la persona que ostente la



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional), de conformidad con lo establecido en el **ANEXO IV - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**, así como toda aquella documentación que esta Agencia estime necesaria para la acreditación de los datos contenidos en dicho Currículum.

A lo largo de la ejecución del Proyecto, el Jefe de Proyecto del adjudicatario debe estar en comunicación continua con el Responsable de Proyecto de la Agencia, para mantenerle informado sobre cualquier aspecto del Proyecto. Igualmente, el Jefe de Proyecto del adjudicatario tiene la obligación de mantener continuamente informado al Responsable del Servicio del adjudicatario.

#### **Procedimiento de Control de la Rotación**

El Equipo prestador de los Servicios de desarrollo de Sistemas de Información en relación al Rol de Jefe de Proyecto está sujeto a rotación planificada, a lo largo de la ejecución de un proyecto.

El adjudicatario debe garantizar durante toda la vida del proyecto que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la **rotación no planificada**, y para el rol de Responsable de Proyecto, se aplicará el **ANS EQ03** que mide la Gestión del periodo de solapamiento en la incorporación de recursos al Equipo, especificado en el **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

#### **7.4. Lugar de Prestación del Servicio**

Los servicios prestados por el Equipo Base se desarrollan principalmente en las instalaciones de la Comunidad de Madrid, sin que se deba descartar que el 100% del Equipo Base trabaje desde las instalaciones del adjudicatario.

El personal del adjudicatario que ejecute por cuenta de ésta trabajos directamente relacionados con el objeto del presente contrato, utilizarán los medios de **producción físicos y lógicos** de que hayan sido provistos por la propia empresa, salvo que por razones operativas asociadas a la naturaleza del servicio a prestar, esta Agencia 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.

La prestación de los servicios de especificación de requisitos y de desarrollo de Sistemas de Información se realizará en las instalaciones de la empresa adjudicataria, con las siguientes excepciones:

- Las reuniones que tengan lugar durante la ejecución del contrato, sin número limitado a priori, entre el equipo de trabajo del adjudicatario y los responsables de las diversas unidades organizativas de la Agencia y de la Consejería de Sanidad, o con otras personas designadas por la Agencia, que con carácter general se efectuarán en las dependencias de la Agencia, o en la ubicación que la Agencia determine.
- Los trabajos correspondientes a las pruebas, para asegurar el correcto funcionamiento de las aplicaciones, en cualquiera de las fases descritas, que con carácter excepcional se efectuarán en las dependencias de la Agencia, o en la ubicación que la Agencia determine.
- Los trabajos correspondientes a la monitorización de las aplicaciones consecuencia de un funcionamiento inesperado, que con carácter excepcional se efectuarán en las dependencias de la Agencia.
- Los cursos de formación a los usuarios que pertenezcan a la CM, que se realizarán en las dependencias de la Agencia o en la ubicación que la Agencia determine.

El adjudicatario utilizará los recursos puestos a su disposición a través del Acceso Remoto Corporativo puesto a su disposición por la Agencia.

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

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## CLÁUSULA 8. - MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO

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

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

### 8.1. Roles principales de la Agencia en la Prestación del Servicio

Para el control y seguimiento por parte de la Agencia de la prestación del servicio objeto del contrato, se distinguen los siguientes roles.

#### Director del Contrato.

En el marco de la adquisición de bienes y servicios las funciones propias del Responsable del contrato son:

- 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.

La figura del Director del Contrato recae en la Dirección Planificación y Coordinación para el Ámbito Sanitario, Políticas Sociales y Familia, 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 Contrato.

Es el responsable en la Agencia de la gestión de un servicio concreto, asume la responsabilidad de ejecutar las acciones necesarias para garantizar su prestación conforme al nivel de servicio comprometido.

Tiene asignadas, entre otras, las siguientes responsabilidades:

- Definir el servicio y proponer sus niveles de calidad.
- Definir los procedimientos asociados al Servicio.
- Identificar los medios necesarios para la prestación del Servicio.
- Realizar la gestión de configuración del servicio.
- Asegurarse de que está actualizada la documentación del servicio: funcional y técnica

El Responsable del Contrato es el responsable del Área de Sanidad perteneciente a la Dirección de Planificación y Coordinación para el ámbito Sanitario, Políticas Sociales y Familia que participará en el control y seguimiento del contrato en el Nivel Estratégico y en el Nivel Operativo, tal y como se describe más adelante.

#### Responsable de Proyecto.

Los Responsables de Proyecto son los responsables de la ejecución de un Proyecto de Desarrollo de Sistemas de Información en la Agencia, acorde al marco de referencia definido en la Guía de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia, liderando el proyecto y coordinando los equipos de trabajo para que el proyecto se realice en plazo y coste, y cumpliendo los objetivos definidos en el mismo para satisfacer las necesidades del cliente.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

## 8.2. Niveles en el Modelo de Supervisión del Servicio

La Agencia 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 la Agencia y garantiza que todas las decisiones y operaciones se ejecutan y ajustan a dicha estrategia, dirigiendo y controlando los esfuerzos necesarios para su ejecución.
Operativo	Gestiona el servicio en su día a día, supervisando la ejecución del servicio.

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

Nivel	Roles de la Agencia	Roles del Adjudicatario	Definición
Estratégico	Director del Contrato Responsable del Contrato	Director del Servicio Responsable del Servicio	Capacidad de decisión sobre condiciones contractuales. Responsables de la aplicación de los estándares de gestión definidos: procedimentales y económicos.
Operativo	Responsable del Contrato Responsable de Proyecto	Responsable del Servicio Jefe de Proyecto	Responsables de la gestión y operación del servicio y en cada Proyecto de desarrollo de un Sistema de Información.

## 8.3. Comités de Seguimiento 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
CSC	Comité de Seguimiento y Control	Estratégico/Táctico
COP	Comité Operativo	Operativo

Durante el primer mes de prestación del servicio se constituirán los Comités. Se definirá la frecuencia de celebración, la documentación mínima necesaria (contenido y forma) y se publicará un calendario inicial.

Todos los Comités del Modelo de Supervisión Servicio tienen las siguientes obligaciones:

- Los comités celebrarán sus reuniones en las dependencias de la Comunidad de Madrid.
- Con una antelación mínima de 48 horas a la fecha de celebración del comité, el adjudicatario entregará a la Agencia la documentación necesaria para la celebración del comité.
- Los acuerdos adoptados en el comité, lo serán por mutuo acuerdo de las partes.
- El adjudicatario será responsable de la elaboración y envío del acta de la reunión, siguiendo el formato establecido por la Agencia, en las 48 horas siguientes a la finalización del comité.
- La Agencia comprobará la validez de la documentación en contenido y forma.
- La Agencia publicará la información definitiva en los repositorios habilitados para tal fin.

### 8.3.1. Comité de Seguimiento y Control (CSC)

El Comité de Seguimiento y Control (CSC) 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 la Agencia.
- Transformar las decisiones estratégicas en planes de operación y acción.
- Coordinar, dirigir y controlar los esfuerzos necesarios para la ejecución de los planes de acción conforme a los plazos y niveles de calidad comprometidos.

La siguiente tabla resume los **participantes** en este Comité:

Comité	Organización	Participantes
Comité de Seguimiento y Control (CSC)	La Agencia	Director del Contrato Responsable del Contrato
	Adjudicatario	Director del Servicio Responsable del Servicio

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

Las **funciones** de este Comité son:

- Supervisar los Planes Directores:
  - Aprobación y supervisión de los planes directores del servicio incluidos en la **CLÁUSULA – PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO**
  - Revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos tácticos planteados en el anterior CSC.
  - Establecimiento de nuevos objetivos tácticos encaminados a buscar la mejora del Servicio.
- **Monitorizar el Servicio** en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados:
  - Establecimiento de objetivos estratégicos y revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos estratégicos planteados en el anterior CSC.
  - Revisión del Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los objetivos acordados.
  - Aprobación de aquellos cambios que supongan ajustes en los indicadores de nivel de servicio.
  - Revisión de la calidad del trabajo del Equipo Base.
  - Revisión de la carga y calidad del trabajo del Equipo prestador de los Servicios de Especificación de Requisitos y de Desarrollo de Sistemas de Información.
  - Seguimiento de indicadores e información de las penalidades: determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento, en cada caso concreto, al objeto de aplicar la correspondiente penalidad.
  - Aprobación de la Certificación de Conformidad del Servicio.
  - Presentación de propuestas de cambios en los procedimientos del Modelo de Prestación del Servicio y Herramientas de Soporte al Servicio.
- **Proponer Acciones de Mejora** enfocadas a una mejora del Servicio.

**Frecuencia de celebración:** el CSC se reunirá **mensualmente** o con la frecuencia que se considere necesaria o después de 10 días laborables tras una petición de cualquiera de los Responsables del Contrato. La Agencia podrá requerir al adjudicatario la aportación de documentación que estime necesaria para la realización de este comité.

Con posterioridad a la celebración de este comité se confeccionará el acta de reunión.

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

- Documento de seguimiento estratégico del Servicio: Informe de Situación.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

- Planes directores del contrato objeto de revisión.

### 8.3.2. Comité Operativo (COP)

Los servicios prestados y los proyectos desarrollados deben tener un seguimiento a nivel operativo, en el que se realice el seguimiento, el control y la coordinación de las actividades a realizar, en su día a día, y que se articula a través del **Comité Operativo (COP)**, al que asistirán el Equipo de la Agencia, coordinado por el **Responsable del Contrato de la Agencia**, y el Equipo del Adjudicatario, coordinado por el **Responsable del Servicio del Adjudicatario**.

El **Comité Operativo (COP)** se encuentra en el **Nivel Operativo**. El COP depende directamente del CSC.

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

- Realizar un seguimiento periódico de los servicios prestados por el adjudicatario
- Realizar el seguimiento periódico y continuo de la evolución de las fases, etapas y trabajos comprometidos en el proyecto.
- Controlar y garantizar que todos los trabajos se ejecutan y ajustan a los niveles de calidad requeridos por la Agencia.
- Asegurar el cumplimiento de los hitos establecidos.
- Tomar las decisiones del nivel operativo que sean necesarias para facilitar la consecución de los objetivos de los servicios, tanto en contenido como en los plazos comprometidos.
- Escalar al Nivel Estratégico los aspectos que se consideren necesarios.

La siguiente tabla resume los **participantes** en este Comité (o quiénes ellos designen de sus correspondientes unidades organizativas):

Comité	Organización	Participantes
Comité Operativo (COP)	La Agencia	Responsable del Contrato Responsable del Proyecto
	Adjudicatario	Responsable del Servicio Jefe de Proyecto

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

**Frecuencia de celebración:** el COP se reunirá con la periodicidad que el Responsable de la Agencia determine en cada una de las fases del servicio, aunque como mínimo se recomienda que la frecuencia sea mensual.

Para la celebración de este comité, y con una antelación de 48h, el Jefe de Servicio del adjudicatario entregará un **Informe de Seguimiento del Servicio** que recoja todo lo relacionado con la situación actual del servicio, así como los objetivos que se prevén alcanzar para el siguiente periodo. Una vez celebrada la reunión, el Jefe del Servicio del adjudicatario actualizará el Informe de Seguimiento del Servicio con los resultados del comité y lo enviará al resto de participantes, en un plazo de dos días laborables.

La Agencia determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo el seguimiento y control del proyecto.

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

- Informe de Seguimiento, que debe contener como mínimo la siguiente información:
  - Resumen de situación, con el detalle de factores o situaciones relevantes.
  - Objetivos alcanzados.
  - Grado de avance de los trabajos.
  - Planificación actualizada.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

- Incidencias y desviaciones detectadas, junto con las acciones encaminadas a corregirlas.
- Riesgos.
- Objetivos a alcanzar en el siguiente periodo.
- Otros documentos solicitados por la Agencia para el seguimiento de la operativa del servicio.

## CLÁUSULA 9. - PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para desempeñar los Servicios objeto del presente Pliego, el adjudicatario está obligado a aplicar el **Modelo de Prestación de Servicio** de la Agencia recogido en la presente cláusula, tomándolo como el marco de referencia que organiza la prestación del Servicio del adjudicatario del contrato.

La Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia.

El Modelo de Servicio de la Agencia está basado en el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio ANS que se encuentran descritos en el **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO** establecen los valores mínimos exigidos al adjudicatario que vaya a prestar este servicio.

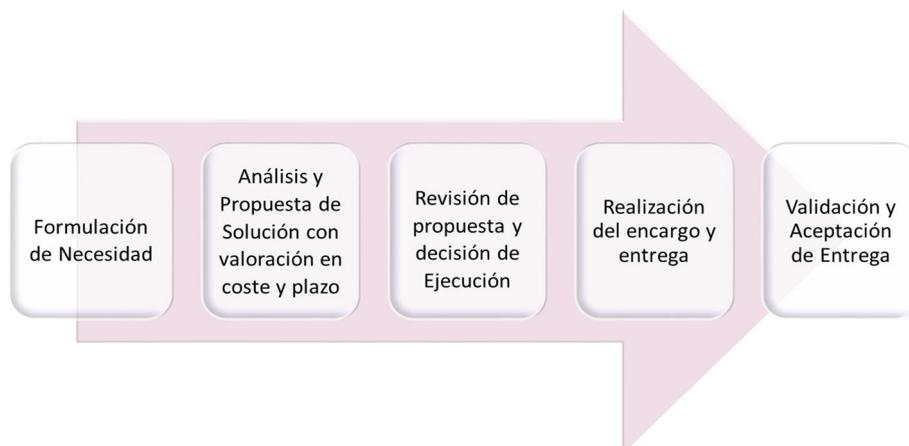
### 9.1. Procedimiento para la solicitud de Servicios

Todos los servicios descritos en el Pliego de Cláusulas Técnicas se articularán mediante encargos, la excepción de los servicios de Gestión del Servicio, con independencia del equipo que lo ejecute e independientemente de la configuración económica del propio servicio (es decir, si el/los servicio/s se certifican dentro de la Cuota Mensual del Equipo Base o de la Cuota Variable).

Todos los servicios solicitados mediante encargos, estarán sujetos al cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicios que apliquen y que se encuentran descritos en el **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

La gestión de estos encargos entre la Agencia y el adjudicatario se realizará de acuerdo a las siguientes etapas, estando el adjudicatario obligado a su cumplimiento.

- Formulación de Necesidad
- Análisis y Propuesta de Solución con valoración en coste y plazo.
- Revisión de propuesta y decisión de Ejecución.
- Realización del encargo y entrega
- Validación y Aceptación de Entrega.



Para abordar los servicios será necesaria una solicitud formalizada por parte de la Agencia con los requisitos del servicio definidos, una valoración previa vinculante por parte del adjudicatario que comprometa el esfuerzo total de la prestación del servicio (coste) y la fecha de entrega (plazo), y una aceptación de dicha propuesta por parte de la Agencia.

La Agencia asignará a cada encargo un Nivel de Prioridad, identificando la importancia de un Servicio solicitado mediante encargo, que determinará tanto las condiciones de ejecución del mismo a lo largo de todas sus etapas como sus requerimientos en cuanto a plazos, equipo, etc.

Existirá el siguiente Nivel de Prioridades:

- Normal: cuando el encargo no es urgente para los usuarios de la Comunidad de Madrid o para la Agencia.
- Urgente: cuando el encargo es urgente para los usuarios de la Comunidad de Madrid o para la Agencia.

### 9.1.1. Formulación de la necesidad

La Agencia realizará una solicitud de necesidad con la información apropiada, según lo requiera cada caso

- Alcance del trabajo a realizar y documentación necesaria.
- Identificación de los entregables requeridos.
- Fecha máxima en que la valoración debe estar entregada para su revisión por parte de la Agencia.
- Fecha máxima en que se requiere tener resuelto el trabajo por parte del adjudicatario.
- Prioridad del servicio, por defecto la prioridad será normal.

La solicitud será atendida por los equipos del adjudicatario asignados para cada tipo de servicio, no permitiéndose que los servicios de Desarrollo de Sistemas de Información sean atendidos por el Equipo Base.

### 9.1.2. Análisis y propuesta de solución

El adjudicatario deberá realizar para cada servicio solicitado, una Propuesta Técnica sin coste para la Agencia, que habrá de ajustarse al formato requerido por la Agencia, y al menos deberá detallar:

- Planteamiento funcional y técnico de la solución, según aplique.
- Planificación de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución y esfuerzo estimado en número de horas.
- Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos.
- Esfuerzo estimado global del servicio según tipología de actividades: análisis, construcción, etc., medido en número de horas.
- Fecha comprometida de entrega final.
- Detalle del equipo del adjudicatario que participará en la realización del encargo, indicando para cada una de las personas, datos suficientes de identificación y participación.

El adjudicatario dará respuesta a cada solicitud de necesidad en los siguientes plazos máximos según la prioridad:

Nivel de Prioridad del encargo	Plazo máximo respuesta (días)
Normal	5
Urgente	3



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

### 9.1.3. Revisión de propuesta y decisión de ejecución

La **aprobación de una propuesta técnica** por parte de la Agencia supone un compromiso con el adjudicatario al que se le encargue, 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.

Ante el **rechazo de una propuesta técnica** por parte de la Agencia, 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 la Agencia, ya sea para la propia entrega de la valoración como para la resolución del trabajo solicitado.

Cabe la posibilidad de que ninguna de las propuestas técnicas entregadas por el adjudicatario, ni sus posibles adecuaciones a solicitud de la Agencia, se acaben ajustando a las necesidades de la Agencia, 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.

Si un Servicio es cancelado por la Agencia en fase de valoración, y antes de haber sido aceptado para su ejecución, no supondrá coste alguno para la Agencia.

Una vez aceptada la ejecución de un encargo con la propuesta técnica aprobada, el adjudicatario deberá comunicar a la Agencia la fecha de inicio del encargo e iniciar su ejecución en los siguientes plazos máximos desde la fecha de aceptación por la Agencia:

Nivel de prioridad del encargo	Plazo máximo de inicio (días)
Normal	10
Urgente	6

Trascurrido el plazo máximo de inicio de ejecución de un encargo, sin que el adjudicatario informe a la Agencia de la fecha de inicio del encargo, la Agencia activará al siguiente día laboral la ejecución del encargo a todos los efectos de plazos establecidos en el Pliego y podrá aplicar las penalidades correspondientes que se deriven de ello **ANEXO II – ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**.

### 9.1.4. Realización del encargo y entrega

El adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.

Durante la ejecución de los Servicios se realizará un **seguimiento periódico** de los mismos, atendiendo al modelo de servicio descrito en el presente Pliego.

El adjudicatario informará, de forma periódica, al menos una vez por quincena, las horas realizadas en las distintas tareas relacionadas con la ejecución de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información y de los servicios de Especificación de Requisitos, así como de las horas estimadas restantes hasta su finalización. Adicionalmente se informará del equipo que está participando en la ejecución del encargo, como las horas realizadas por cada recurso.

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

El adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de configuración que determine la Agencia 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 la Agencia, herramientas propias adicionales, siempre y cuando no supongan dificultades ni limitaciones para la ejecución de los procesos de puesta en producción efectuados por la Agencia.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

Serán responsabilidad del adjudicatario los **entregables** asociados a cada servicio. Por entregable no sólo entendemos el software generado o modificado, 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 la Agencia.

Si durante la fase de ejecución de un Servicio 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 valoración aceptada, será necesario realizar una replanificación, situación que siempre debe tener el visto bueno por parte de la Agencia. 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 la Agencia**, el número de horas a certificar 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 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.
- **Horas Restantes:** número de horas que en el momento de la cancelación se estiman quedan hasta la finalización del trabajo.

El número de horas a facturar en un servicio cancelado es el resultado de multiplicar el grado de avance por el esfuerzo de la Valoración aceptada.

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

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 la Herramienta de Seguimiento del Contrato determinada por la Agencia con la periodicidad requerida.

### 9.1.5. Validación y aceptación de la entrega

La Agencia 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 la Agencia no realice la aceptación del mismo. A partir de dicha aceptación, podrá ser facturable.

Se realizará un proceso de aceptación de las entregas de cualquier encargo, por parte de la Agencia, donde serán revisados todos los entregables requeridos. Según el alcance, se validará y verificará:

- Cobertura de los requisitos especificados en el encargo.
- Grado de cumplimiento de entregables y/o actividades requeridos.
- Cumplimiento de los estándares de calidad establecidos.

Esto incluye, en términos generales, que se realizarán validaciones que cubrirán los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de la metodología y de los procedimientos.
- Adecuación de la documentación requerida.
- Criterios de Calidad y Puntos de Control específicos.
- Actualización del repositorio de documentación.

Todo ello condicionará la **aceptación o rechazo** del encargo.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

Si la Agencia **rechaza** la entrega del servicio, el trabajo pasará de nuevo a la fase de ejecución. 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 la Agencia 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...), el adjudicatario no facturará ningún coste asociado a dicho servicio.

## 9.2. Metodología de Gestión de Proyectos

En el presente apartado se explica la metodología a seguir para el desarrollo de un sistema de información acorde a una planificación, con una visión global del trabajo a realizar, y con una valoración del esfuerzo necesario para llevar a término la iniciativa. La Agencia solicitará al adjudicatario una propuesta técnica del trabajo a realizar, según el alcance de la necesidad.

El adjudicatario deberá elaborar y entregar una propuesta técnica, acorde al alcance solicitado, con un enfoque técnico y funcional, la planificación temporal y la valoración del esfuerzo necesario para la realización de los trabajos a ejecutar; en la misma deben estar detalladas y valoradas las actividades de gestión necesarias: asistencia a reuniones, tareas de seguimiento, etc. La propuesta técnica habrá de ajustarse al formato requerido por la Agencia, y no tendrá coste para la Agencia.

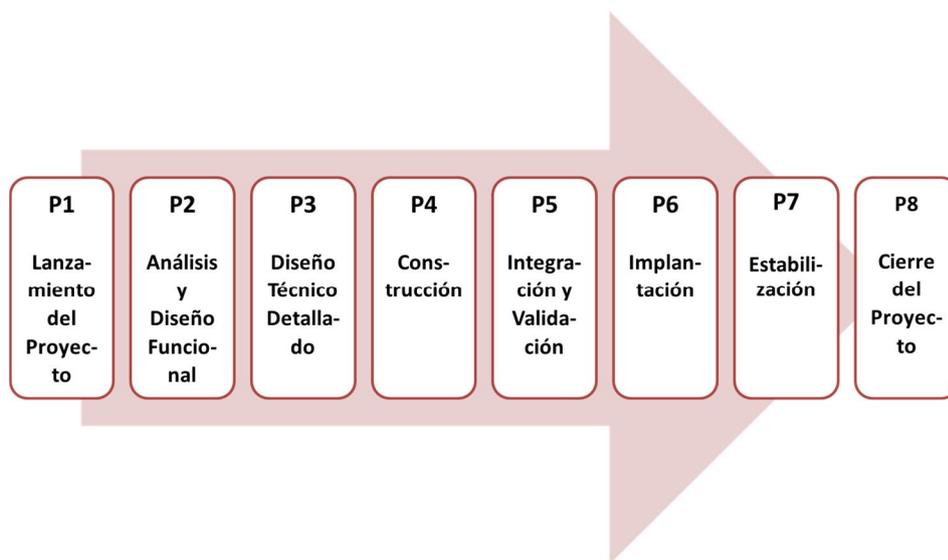
La Agencia elabora igualmente una estimación del esfuerzo necesario para ejecutar el trabajo, junto con una propuesta de planificación, acorde a la normativa de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia, haciendo uso de una herramienta interna de estimación basada en la naturaleza y complejidad de los casos de uso y/o procesos del sistema, entradas y salidas de información, características del modelo de datos, necesidades de integración con otros sistemas, migración de datos, requerimientos de seguridad, gestión y seguimiento, etc., así como la tecnología a utilizar en la construcción del sistema.

La Agencia revisa la propuesta del adjudicatario, y se realiza una puesta en común entre las partes en la que se analizan las desviaciones que se hayan producido entre una y otra propuesta, para ajustar los aspectos que no hayan sido entendidos correctamente, así como para acercar posturas sobre la estimación de esfuerzo y la planificación de los trabajos a realizar.

Una vez que la Agencia y el adjudicatario lleguen a un acuerdo sobre los términos de la propuesta, y según la planificación y la naturaleza de los trabajos a realizar, el trabajo solicitado se convertirá en un servicio "llave en mano" acorde a las condiciones establecidas en la propuesta, tanto en los compromisos establecidos en la misma como en su coste. La Agencia formalizará distintas peticiones para la ejecución del trabajo, según el ciclo de la normativa de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia; en cada una de ellas deberá estar incorporado el esfuerzo necesario para la gestión y seguimiento, ajustado al alcance de cada petición.

Una vez autorizada la ejecución de un proyecto y según la normativa de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia, los trabajos a realizar se acometen en ocho fases, que se describen de forma resumida a continuación, desde la fase P1 "Lanzamiento del Proyecto" hasta la fase P8 "Cierre del Proyecto" según se muestra en el siguiente gráfico:

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**



### 9.2.1. FASE P1. Lanzamiento del Proyecto.

Su objetivo fundamental es la constitución del proyecto, su registro en los sistemas de información de gestión de la organización, y la gestión del acceso a los recursos necesarios tanto al equipo de proyecto de la Agencia como del adjudicatario.

Es importante en esta fase la constitución del equipo de proyecto, tanto de la Agencia como del adjudicatario: organización, figuras clave del mismo, roles que desempeñan, etc. Cabe destacar las figuras del Responsable del Proyecto por parte de la Agencia y la del Responsable del Proyecto por parte del adjudicatario, que estarán en relación directa a lo largo de la ejecución del proyecto.

La ejecución de las tareas que se realizan en esta fase corresponde principalmente a personal de la Agencia, y de manera principal al Responsable de Proyecto. El adjudicatario participa en actividades propias de gestión del proyecto que se inicia: asistencia a reuniones, aporte de información para la gestión del acceso a los recursos para su equipo, etc.

El esfuerzo dedicado por el adjudicatario a este tipo de tareas ha de estar contemplado en su propuesta técnica como actividades de gestión y seguimiento del proyecto, ajustadas en esfuerzo según el alcance de los trabajos solicitados al adjudicatario.

Servicios relacionados con esta fase: No aplica

El documento entregable de esta fase es el Documento de Plan de Proyecto.

#### **Documento de Plan de Proyecto:**

El adjudicatario debe mantener actualizado este documento a lo largo de todo el proyecto, como mínimo tendrá los siguientes contenidos:

- Descripción del Proyecto (objetivos, alcance funcional, interconexiones con otros sistemas, necesidades de migración y de carga inicial de datos, usuarios del sistema de información...).
- Equipo de Trabajo (organización, roles y responsabilidades).
- Planificación detallada de las fases, actividades y tareas, con indicación de los responsables, hitos y entregables.
- Plan de Calidad.
- Análisis de riesgos y medidas preventivas y paliativas.
- Modelo de Seguimiento, en base a lo establecido en la **CLÁUSULA 8 - MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO** del presente Pliego de Cláusulas Técnicas.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

### 9.2.2. FASE P2. Análisis y Diseño Funcional

El objetivo de esta fase es la elaboración del Diseño Funcional del sistema, acorde a los requisitos definidos para el mismo y detallados en el Documento de Especificación de Requisitos, fuente de información para el trabajo a realizar.

Encontramos en esta fase un hito fundamental en el ciclo de gestión de todo proyecto, que puede ser objeto de petición al adjudicatario, con unas tareas claras a realizar, unos entregables determinados a elaborar, y con una fecha requerida en la que el trabajo ha de estar finalizado, según la planificación general del proyecto.

Para la realización de este trabajo será habitual la celebración de reuniones con el cliente final, con el objetivo de obtener la información necesaria para la elaboración de los entregables comprometidos.

Servicios relacionados con esta fase: Análisis y Diseño Funcional.

Entregables de esta fase: Los indicados en la ficha de servicio correspondiente.

### 9.2.3. FASE P3. Diseño Técnico Detallado

El objetivo de esta fase es la elaboración del Diseño Técnico Detallado del sistema, partiendo del Documento de Especificación de Requisitos y/o del Documento de Diseño Funcional elaborado en la fase anterior.

Nos encontramos ante un caso muy similar al anterior: la consecución de un hito fundamental en el ciclo de gestión de un proyecto, que puede ser objeto de petición al adjudicatario, con unas tareas claras a realizar, unos entregables determinados a elaborar, y también con una fecha requerida en la que el trabajo ha de estar finalizado, según la planificación general del proyecto.

Servicios relacionados con esta fase: Diseño Técnico Detallado.

Entregables de esta fase: Los indicados en la ficha de servicios correspondiente.

### 9.2.4. FASE P4. Construcción

El objetivo de esta fase es la construcción del sistema, y que su entrega venga acompañada de la evidencia de las pruebas realizadas de forma satisfactoria: unitarias, funcionales, de integración, de puesto, de usabilidad, de regresión, de infraestructuras, de revisión de código, de rendimiento. Igualmente corresponde a esta fase la elaboración de los manuales y guías del sistema que se construye.

En cualquier caso, la petición al adjudicatario deberá especificar la relación de documentos a elaborar, que podría incorporar la elaboración de otros documentos, según las necesidades del proyecto.

Si en la planificación del proyecto existen hitos parciales de entrega, éstos se podrán concretar en peticiones diferenciadas, cada una con un alcance determinado y una fecha comprometida para la finalización de los trabajos a realizar para el logro del hito que corresponda.

Servicios relacionados con esta fase: Construcción, para la construcción del sistema y Gestión del Conocimiento, para la elaboración de los manuales y guías del sistema.

Entregables de esta fase: Los indicados en la ficha de servicios correspondiente.

### 9.2.5. FASE P5. Integración y Validación

El objetivo de esta fase es la validación por parte de la Agencia del sistema construido, tanto desde el punto de vista funcional como técnico, así como la revisión y validación de la documentación elaborada, de forma que sea validado y aceptado funcionalmente por el cliente, y preparado para su despliegue en el entorno de producción.

El trabajo principal recae en los equipos de la Agencia, que han de realizar actividades como las siguientes:

- Pruebas funcionales del sistema, para las que se sugiere en un momento determinado la participación del cliente final.
- Ejecución de la revisión de código, para comprobar que el sistema construido cumple con la normativa de desarrollo de la Agencia, según la tecnología.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

- Ejecución de las pruebas de rendimiento, para comprobar que el sistema cumple con los mínimos establecidos al efecto para el proyecto.
- Revisión y aprobación de la documentación elaborada para el proyecto.

El adjudicatario deberá subsanar los defectos detectados, dejando igualados los entornos de desarrollo y validación, así como actualizar la documentación del proyecto en la medida que sea necesario.

En esta fase del proyecto no se deben atender peticiones de cambio de alcance al amparo del trabajo ya comprometido. Si fuera necesario incorporar nueva funcionalidad al sistema, se formalizará mediante nuevas peticiones, con su valoración y planificación correspondientes.

Servicios relacionados con esta fase: Implantación y Estabilización.

Entregables de esta fase: Los indicados en la ficha de servicios correspondiente.

### 9.2.6. FASE P6. Implantación

El objetivo de esta fase es la realización de los trabajos que conducen a la puesta en servicio del sistema: despliegue en los entornos de producción y formación, según sea necesario, carga inicial y migración de datos en el sistema, transferencia de conocimiento a los equipos implicados en el proyecto y formación a formadores, con sesiones no certificadas por Madrid Digital, que garanticen la continuidad del servicio implantado.

El trabajo principal recae en los equipos de la Agencia, salvo en lo correspondiente, normalmente, a las actividades de migración y carga inicial de datos, en la medida que aplique en el proyecto, y a la transferencia de conocimiento.

Servicios relacionados con esta fase: Implantación y Estabilización y Gestión del Conocimiento.

Entregables de esta fase: los indicados en la ficha de servicios correspondiente.

### 9.2.7. FASE P7. Estabilización

En esta fase el sistema entra en servicio y en uso por el cliente final, y durante la misma se comprueba que el sistema se encuentra estabilizado.

La Agencia define sistema estabilizado y, por tanto, preparado para su traspaso a mantenimiento, a aquel que cumple todas y cada una de las siguientes condiciones:

- ✓ El sistema ha superado la aceptación funcional.
- ✓ La última entrega del sistema ha superado la revisión técnica por parte de la Agencia.
- ✓ La última entrega del sistema ha superado las pruebas de rendimiento por parte de la Agencia.
- ✓ La documentación del sistema ha sido validada por la Agencia.
- ✓ La transferencia de conocimiento al equipo que asumirá el futuro mantenimiento y evolución del sistema se ha realizado.
- ✓ El sistema está en uso en el Entorno de Producción.
- ✓ No hay ninguna intervención sobre el sistema pendiente por parte del desarrollador.
- ✓ El número de incidencias del sistema no supera en más de un 15% el número de incidencias medio de los tres últimos meses del resto de aplicaciones del mismo ámbito funcional

El adjudicatario debe atender las incidencias y consultas que se produzcan durante esta fase, así como actualizar la documentación del proyecto en la medida que sea necesario.

En esta fase del proyecto no se deben atender peticiones de cambio de alcance al amparo del trabajo ya comprometido. Si fuera necesario incorporar nueva funcionalidad al sistema se formalizará mediante nuevas peticiones, con su valoración y planificación correspondientes.

El adjudicatario deberá colaborar de forma activa en la incorporación progresiva del equipo de mantenimiento en la asunción de la aplicación en mantenimiento.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

Esta fase requiere un seguimiento periódico y frecuente por parte del equipo de proyecto, tanto de la Agencia como del adjudicatario, para garantizar un servicio adecuado y ágil al cliente final en la primera etapa de uso del sistema.

Esta fase finaliza con la transferencia del sistema al equipo de mantenimiento.

Servicios relacionados con esta fase: Implantación y Estabilización.

Entregables de esta fase: los indicados en la ficha de servicios correspondiente.

### 9.2.8. FASE P8. Cierre del Proyecto

En esta fase se realizan las tareas de gestión asociadas al cierre de un proyecto, desde el punto de vista contractual, económico y administrativo, así como las necesarias en cuanto a la logística que ha dado servicio al proyecto a lo largo de su ejecución: baja de accesos físicos y/o lógicos, etc.

Las tareas que se realizan en esta fase corresponden principalmente a personal de la Agencia, y de manera principal al Responsable de Proyecto.

Servicios relacionados con esta fase: no aplican.

Entregables de esta fase: Informe de Cierre del proyecto.

### 9.2.9. Seguimiento del Proyecto

Todo proyecto tendrá un seguimiento a nivel operativo, en el que se realiza el seguimiento, el control y la coordinación de las actividades a realizar, en su día a día, y que se articula a través del Comité Operativo (COP), cuya composición y funciones se encuentran detalladas en la **CLÁUSULA 8 – MODELO DE SUPERVISIÓN DEL SERVICIO**.

En los trabajos a realizar por el adjudicatario en los servicios descritos anteriormente, siempre debe añadirse la actividad propia de seguimiento del proyecto.

El adjudicatario tiene la obligación de utilizar las plantillas sugeridas en el Ciclo de Vida de un Proyecto de Desarrollo de SSII.

## 9.3. Metodologías Ágiles

Frente a la metodología de desarrollo propuesta, basado en la especialización de cada una de las fases y en la obtención de requisitos detallados, puede ocurrir que a lo largo del desarrollo del contrato, sea necesario la aplicación de Metodologías Ágiles para el Desarrollo de Sistemas de Información, es decir, ciertos encargos a realizar al proveedor, se podrán realizar con metodologías ágiles.

En este caso y previo consenso con la Agencia, se propondrá un equipo de trabajo multidisciplinar en el que se permita el solapamiento de las fases anteriormente especificadas, para conseguir una adaptación más ágil a los cambios propuestos.

En estos casos, en los que no se tiene información suficiente como para planificar la solución completa, se establecerá una valoración vinculante a priori, siendo necesario trabajar en un modelo iterativo de acercamiento sucesivo a la solución.

Con este acercamiento y partiendo de una estimación inicial aproximada basada en la información de partida, se configurará la solución final, acotando la valoración del esfuerzo real requerido para acometer la petición.

## CLÁUSULA 10. - HERRAMIENTAS DE SOPORTE AL SERVICIO

### 10.1. Herramientas de soporte al servicio proporcionadas por la Agencia.

El adjudicatario está obligado a utilizar las herramientas dispuestas por la Agencia en la forma y condiciones que la Agencia establezca.

El adjudicatario podrá proponer a la Agencia mejoras en 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 mejora deberá estar debidamente razonada y documentada para ser analizada por la Agencia y proceder a la toma de decisión sobre la conveniencia de su implantación. El adjudicatario deberá tener en cuenta que la Agencia no dará por válidas aquellas propuestas de mejora que no puedan ser de aplicación general por parte de la Agencia a cualquiera de sus colaboradores bajo este Modelo de Prestación de Servicio, o se pueda ver afectada la continuidad de su utilización o práctica a la finalización del contrato objeto de la presente licitación.

La Agencia 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.

#### **10.1.1. Seguimiento de Incidencias, Peticiones, Consultas y Quejas**

Las Incidencias, Peticiones, Consultas y Quejas de los usuarios de la Comunidad de Madrid son gestionadas a través de la herramienta de *workflow* **SGIP** (Sistema de Gestión de Incidencias y Peticiones) que interactúa con la **Herramienta de Seguimiento del Contrato** que se trata en el punto siguiente.

La información almacenada en **SGIP** complementa, en ciertas ocasiones, la información que la **Herramienta de Seguimiento del Contrato** registra sobre los trabajos que el adjudicatario debe realizar. El adjudicatario podrá acceder al detalle de la información de **SGIP** siempre que la Agencia así lo disponga.

#### **10.1.2. Seguimiento del Contrato**

El adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la información relativa al seguimiento del contrato en la herramienta determinada por la Agencia para la gestión integral de éste.

La información contenida en la Herramienta de Seguimiento del Contrato deberá coincidir con la realidad de los trabajos en marcha. La Agencia no tendrá en cuenta aquellos trabajos no contemplados en dicha herramienta.

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.

#### **10.1.3. Repositorio Común para la Prestación del Servicio.**

La Agencia dispondrá para el adjudicatario, de un espacio de red compartido con el Equipo de la Agencia relacionado con el contrato, para la compartición de la documentación sobre aplicaciones, servicio, equipo, etc. También se podrá incluir documentación relevante para la buena ejecución del servicio. Es responsabilidad del adjudicatario mantener adecuadamente actualizado el contenido de la documentación bajo su responsabilidad.

#### **10.1.4. Repositorio de Documentación de Seguimiento del Contrato**

La Agencia dispone de un Repositorio donde se incluirá la documentación más relevante del Seguimiento del Contrato, accesible únicamente al Director y Responsable del Servicio del adjudicatario.

#### **10.1.5. Control de versiones**

La Herramienta de Control de Versiones facilita la administración de las distintas versiones de código de cada producto desarrollado, así como las posibles especializaciones realizadas. La Agencia usa Subversion con carácter general, aunque en algunos casos se utiliza Starteam.

#### **10.1.6. Servicio de Revisión del Código**

El Proceso de Revisión de Código tiene como objetivo detectar incumplimiento de normativa. No se ejecuta el código, sólo se revisa. El proceso se considera concluido una vez que el informe resultado del proceso de revisión es favorable.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

Para algunas tecnologías la Agencia pone a disposición del adjudicatario un servicio accesible en forma remota, denominado *Servicio de Revisión de Código - SAVT*. Este servicio puede evolucionar, aunque siempre dentro de los límites que marca la versión de la normativa

Durante la Fase de Construcción, el adjudicatario está obligado a realizar revisiones de código en sus instalaciones, bien utilizando el servicio que la Agencia pone a su disposición o utilizando sus propios procedimientos y herramientas. Se recomienda que estas revisiones se hagan con una periodicidad semanal o quincenal. La Agencia exigirá al adjudicatario las evidencias de la realización de esas revisiones en las reuniones periódicas de seguimiento del proyecto.

### 10.1.7. Pruebas de Rendimiento

Las Pruebas de Rendimiento tienen como objetivo verificar el comportamiento de la aplicación para la carga de usuarios estimada y un volumen de información determinado, recogido todo ello en los requisitos técnicos. El adjudicatario tiene la obligación de definir estas pruebas en las fases de Análisis, Diseño Funcional y Diseño Detallado, y de ejecutarlas al final de la fase de Integración y Validación en los entornos de la Agencia.

### 10.1.8. Herramienta para la elaboración de la maqueta del sistema

Para la elaboración de la maqueta del sistema se utilizará la herramienta Pencil, de uso libre y gratuito en el mercado.

## 10.2. Herramientas aportadas por el Adjudicatario

El adjudicatario podrá utilizar, si lo estima oportuno, herramientas adicionales a las determinadas por la Agencia, lo que no le eximirá en ningún caso del adecuado reporte en las definidas por la Agencia. En ningún caso, dichas herramientas adicionales utilizadas por el adjudicatario pondrán en riesgo la continuidad y calidad del servicio objetivo de la Agencia como consecuencia de la no disponibilidad de las mismas a la finalización de la relación contractual.

## CLÁUSULA 11. - PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del presente contrato será de **VEINTICUATRO MESES**, comprendidos entre el **1 de julio de 2020 y el 30 de junio de 2022**.

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, la Agencia quedará facultada para instar la **resolución** del contrato.

## CLÁUSULA 12. - ESFUERZO ESTIMADO Y TARIFAS

### 12.1.1. Esfuerzo Estimado en Cuota Mensual del Equipo Base

El esfuerzo estimado en horas asociado a la prestación de los servicios de Gestión del Servicio, Servicios de Consultoría y parte de los servicios de Especificación de Requisitos, se desglosa a continuación:

GESTIÓN DEL SERVICIO Y SERVICIOS DE CONSULTORÍA - DEDICACIONES estimadas del Equipo BASE -						
Roles	Perfiles Profesionales	Nº de recursos	Horas Año 2020 (6 meses)	Horas Año 2021 (12 meses)	Horas Año 2022 (6 meses)	Horas Totales (24 meses)
Responsable del Servicio	Consultor Senior	2	1.760	3.520	1.760	7.040
Responsable de Plan Director						
Consultor de Sistemas de Información						

Técnico	Analista-Programador	1	880	1.760	880	<b>3.520</b>
(*) Horas anuales por recurso (con dedicación al 100%): 1.760						

### 12.1.2. Esfuerzo Estimado en Cuota Variable

La siguiente tabla muestra el número máximo de horas previstas para la realización de los Servicios de Especificación de Requisitos y los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información en la que se distribuyen las horas entre tipos de Servicio. Esta distribución podría variar por necesidades del servicio a lo largo de la vida del contrato, si así fuera se variarían los totales de cada tipo de forma que se mantuviera el valor económico global.

Debido a la naturaleza de los servicios a los que da cobertura la cuota variable, la Agencia no garantiza la ejecución del total de horas indicadas en la misma.

CUOTA VARIABLE SERVICIOS DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS - DEDICACIONES estimadas del Equipo de ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS -				
Perfil Profesional	Horas Año 2020 (6 meses)	Horas Año 2021 (12 meses)	Horas Año 2022 (6 meses)	Horas Totales (24 meses)
Consultor Senior	480	960	480	<b>1.920</b>

CUOTA VARIABLE SERVICIOS DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN - DEDICACIONES estimadas del Equipo de PROYECTOS -				
Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información	Horas Año 2020 (6 meses)	Horas Año 2021 (12 meses)	Horas Año 2022 (6 meses)	Horas Totales (24 meses)
Análisis y Diseño Funcional	896	2.030	896	<b>3.822</b>
Diseño Técnico Detallado	439	845	438	<b>1.722</b>
Construcción	3.119	5.628	3.119	<b>11.866</b>
Implantación y Estabilización	969	511	968	<b>2.448</b>
Gestión del Conocimiento	118	232	118	<b>468</b>

## 12.2. Tarifas de Licitación

A continuación, se detallan las tarifas de Licitación tanto para la Cuota del Equipo Base como para la Cuota Variable. A las siguientes tarifas se les aplicará la baja obtenida como resultado de la adjudicación.

### 12.2.1. Tarifas del Equipo Base

Perfil	Importe/hora (IVA no incluido)
Consultor Senior	46,00 €
Analista-Programador	26,00 €

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

## 12.2.2. Tarifas de la Cuota Variable

Servicio de Especificación de Requisitos	Importe/hora (IVA no incluido)
Consultor Senior	46,00 €

Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información	Importe/hora (IVA no incluido)
Análisis y Diseño Funcional	32,15 €
Diseño Técnico Detallado	33,05 €
Construcción	29,70 €
Implantación y Estabilización	30,65 €
Gestión del Conocimiento	30,65 €

## CLÁUSULA 13. - GESTIÓN DE SEGURIDAD

### 13.1. Protección de datos personales y Privacidad

#### 13.1.1. 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)*, *Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD)* 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](http://www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos)).

#### 13.1.2. 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 la Agencia 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.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código de verificación: 1203021025847610633049

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 la Agencia 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”:

- a) 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 la Agencia Madrid Digital por escrito en cada momento. El adjudicatario informará inmediatamente a la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

- 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 la Agencia Madrid Digital o bajo el control directo o indirecto del adjudicatario, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia Madrid Digital, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de Derechos.
- n) Colaborar con la Agencia 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 la Agencia 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 auditoras e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por la Agencia 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 la Agencia 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

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición de la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia 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.

### 13.1.3. Obligaciones de la Agencia Madrid Digital para la prestación del servicio

- Facilitar el acceso del encargado a los datos a los que se refiere el apartado primero del apartado referido al "Tratamiento de Datos Personales".
- Supervisar el tratamiento, incluida la realización de inspecciones y auditorías.

### 13.1.4. 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 la Agencia Madrid Digital, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que la Agencia 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 la Agencia Madrid Digital la decisión de si otorgar, o no, dicho consentimiento):

- 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 la Agencia Madrid Digital.
- 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 la Agencia Madrid Digital a su mera solicitud para verificar su existencia y contenido.

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

### 13.1.5. 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](http://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, Conservación, Difusión intranet y Transmisión por redes públicas/privadas.

### 13.1.6. Deber de Información

Los datos de carácter personal del adjudicatario serán tratados por la Agencia 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 la Agencia 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 la Agencia Madrid Digital, C/Embajadores, 181, 28049 - Madrid o en la dirección de correo electrónico [protecciondatosmadriddigital@madrid.org](mailto: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 la Agencia. 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.

## 13.2. Seguridad en la utilización de medios electrónicos

### 13.2.1. 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.

### **13.2.2. 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.

### **13.3. Medidas de Seguridad**

#### **13.3.1. 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 la Agencia 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 la Agencia, 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.

#### **13.3.2. 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 la Agencia Madrid Digital del cumplimiento de aquella obligación.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## CLÁUSULA 14. - GARANTÍA

Se establece un plazo de garantía para cada uno de los lotes de **SEIS MESES**, cuyo cómputo se iniciará desde la fecha de recepción o conformidad de los trabajos.

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 la Agencia 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 15. - CONTENIDO DE LAS OFERTAS

En la presente cláusula se describe el formato según el cual deberá elaborarse la documentación de las ofertas técnicas presentadas por cada uno de los licitadores.

**NOTA IMPORTANTE:** la oferta técnica requerida se deberá incluir en el **Sobre N° 2** según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas, y el contenido debe ceñirse a lo establecido en los criterios de adjudicación cuya cuantificación dependa de un juicio de valor, así como toda aquella información que, con carácter general, el licitador estime conveniente aportar.

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

Con carácter obligatorio, la oferta deberá presentarse soporte digital, compatible con las herramientas instaladas en la Agencia (aplicaciones de ofimática de Microsoft y Adobe Acrobat PDF) siendo el idioma utilizado en toda la documentación aportada el castellano.

La oferta se presentará en el siguiente formato: un único documento que no podrá exceder en ningún caso de las 50 páginas con espaciado de interlineado 1,5 y tamaño de letra equivalente al tipo "Arial" de 11 pt.).

Adicionalmente a la oferta se incluirá una memoria explicativa de la oferta, que no podrá exceder 10 páginas con espaciado de interlineado 1,5 y tamaño de letra equivalente al tipo "Arial" de 11 pt. (Incluido el índice).

La memoria incluirá un cuadro donde se detallará la oferta en relación a cada uno de los criterios de adjudicación, explicando su aportación de valor a cada uno de los criterios de adjudicación.

Si la oferta y la memoria excediesen los límites indicados en este apartado, la documentación de la empresa presentada en este sobre (archivo) podrá no ser valorada a juicio de la Mesa de Contratación en función del alcance del incumplimiento.

Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de lo exigido en el *Artículo 133 de la LCSP*, que impone a los órganos de contratación la obligación de no divulgar la información facilitada por los empresarios que éstos hayan designado como confidencial, el licitador deberá identificar qué aspectos concretos de su propuesta técnica se han de considerar confidenciales, señalando expresamente los párrafos que contengan dicha información confidencial e indicado los motivos que justifican dicha declaración.

A este respecto se ha de tener en cuenta que la declaración de confidencialidad no puede afectar a toda la documentación técnica presentada ni a documentos que sean públicamente accesibles.

## CLÁUSULA 16. - CONSULTAS

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones 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:

md\_uredsan@madrid.org

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

Nº Cuestión	Cláusula / 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*.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## ANEXO 1. - FICHAS DE LOS SERVICIOS

En el presente anexo se describen 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.

### A1.1. CONSULTORÍA

SERVICIO	CONSULTORÍA
DESCRIPCIÓN	Realización de actividades orientadas a diseñar soluciones adaptadas a las necesidades de la Consejería.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El objeto de una petición de este servicio es ayudar a la Consejería a ser más eficaz y eficiente en su ámbito de actuación, diseñando e implantando las soluciones más adaptadas a sus necesidades. Para ello se realizarán actividades orientadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis previo de la situación actual</b>, y generación de propuestas para cubrir las necesidades funcionales de la Consejería. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Evaluar los procesos y procedimientos de trabajo</b> utilizados en los Centros Directivos, realizando propuestas de mejora consensuadas con los Centros Directivos (rediseño de procedimientos).</li> <li>○ <b>Evaluar los Sistemas de Información</b> que dan soporte actual a los procesos, identificando los requisitos funcionales no mecanizados en los procesos de trabajo.</li> <li>○ <b>Toma de requerimientos</b> con las Direcciones Generales.</li> <li>○ <b>Elaboración de la documentación</b> de que de soporte a los requerimientos de la Consejería.</li> </ul> </li> <li>• <b>Creación de las fichas de los servicios</b> que componen la Cartera de Servicios a la Administración y al Ciudadano de cada una de las Direcciones Generales identificando los actores externos que intervienen en el servicio.</li> <li>• Revisión de las propuestas de cambio con la Consejería.</li> <li>• <b>Propuesta de Sistemas de Información</b> que de forma Integral de sustento a los requerimientos de la Consejería. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar el mapa de sistemas.</li> <li>○ Realizar las <b>especificaciones de requisitos necesarios</b> para promover la realización de desarrollos de Sistemas de Información.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificar la realización de los Sistemas de Información</b>, especificando los que se van a realizar a lo largo de la vida del contrato.</li> <li>• <b>Realización de propuestas técnicas</b> para la realización de los Sistemas de Información, con el enfoque técnico y funcional, la planificación temporal y la valoración del esfuerzo necesario para la realización de los trabajos a ejecutar.</li> <li>• <b>Seguimiento y control de los Sistemas de Información</b> que se están desarrollando, participando activamente en el lanzamiento de los proyectos de Sistemas de Información identificados, así como en el cierre de los mismos.</li> <li>• Revisión documentos funcionales y planes de prueba elaborados por el servicio de desarrollo.</li> <li>• <b>Soporte al servicio de desarrollo</b> durante todo el ciclo de vida del software.</li> </ul>	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

SERVICIO	CONSULTORÍA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ejecución de los planes de pruebas de aceptación</b>, que permitan asegurar el cumplimiento de los requisitos definidos conjuntamente con negocio.</li> <li>• <b>Asegurar la calidad</b> en todas las entregas realizadas a la Agencia, tanto de software, como de documentación, informes, presentaciones, o cualquier entregable relacionado con la prestación de los servicios objeto del presente pliego.</li> <li>• <b>Formación al negocio</b> en los nuevos sistemas/procesos.</li> <li>• <b>Garantizar la correcta adquisición del conocimiento funcional y técnico</b>, necesario para la adecuada prestación de los servicios, a lo largo de la vida del contrato.</li> <li>• Solucionar los distintos problemas que surjan durante la ejecución del contrato, relativos a la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de desarrollo de la Agencia.</li> <li>• <b>Gestionar adecuadamente el conocimiento recibido</b> y generado a lo largo de la ejecución del contrato, garantizando su documentación y su traspaso a la Agencia de forma periódica, mediante al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantenimiento de una biblioteca de información y documentación apropiada para el objetivo requerido.</li> <li>○ Creación del soporte físico en formato electrónico, compatible con los estándares de la Agencia, para el mantenimiento y uso de la información requerida.</li> </ul> </li> </ul>
<b>ENTREGABLES</b>	<p><u>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio serán, entre otros:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Fichas de Servicios de los Centros Directivos</u></li> <li>• <u>Procesos y procedimientos de trabajo y su rediseño</u></li> <li>• <u>Indicadores de gestión</u></li> <li>• <u>Mapa de Sistemas</u></li> <li>• <u>Documento de Especificación de Requisitos</u></li> <li>• <u>Hoja de ruta de los Servicios de Consultoría</u></li> <li>• <u>Hoja de ruta de los Servicios de Desarrollo de Sistemas de Información</u></li> </ul>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	<u>Responsable del Servicio de la Agencia.</u>
<b>GESTIÓN DEL SERVICIO</b>	<u>La gestión del servicio será la definida en la <b>CLÁUSULA 9.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b></u>
<b>UBICACIÓN</b>	<u>En las instalaciones de la Agencia o de la Comunidad de Madrid</u>
<b>HORARIO</b>	Para más información consultar el <b>APARTADO 5.7 - HORARIO DE LOS SERVICIOS</b> del Pliego.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	<u>En el certificado de servicios del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de la Agencia.</u>
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	<u>ANS que aplican: SGE01, SGE02, SGE03</u>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## A1.2. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

SERVICIO	ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS
DESCRIPCIÓN	<u>Elaboración del Documento de Especificación de Requisitos de un Sistema.</u>
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA</b>	
<p><u>El objeto de una petición de este servicio es la realización de un conjunto de actividades relacionadas con la realización del documento de Especificación de Requisitos de un Sistema de Información de la Agencia.</u></p> <p><u>Este documento será el que se utilizará para el desarrollo posterior del Sistema de Información identificado.</u></p> <p><u>Para la realización de este trabajo será habitual la celebración de reuniones con el cliente final, con el objetivo de obtener la información necesaria para la elaboración de los entregables comprometidos.</u></p> <p><u>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable del Servicio, u otros equipos de la Agencia, en los requerimientos de información en relación al servicio, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</u></p>	
ENTREGABLES	<p><u>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son los siguientes, a no ser que explícitamente se indique lo contrario:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Especificación de Requisitos.</li> <li>• Se definen los diferentes requisitos del Sistema de Información a desarrollar teniendo en cuenta la situación de partida y las dependencias con otros Sistemas de Información. Se definirá para el Sistema a desarrollar los requisitos de negocio, de usuario, de generación de informes o listados, de importación, de seguridad, de accesibilidad, de usabilidad y/o navegación, de rendimiento y de formación.</li> <li>• Se define adicionalmente el alcance y enfoque de la solución, a través del diagrama de contexto y de una propuesta de solución técnica.</li> <li>• Para terminar, se define el Modelo Conceptual de datos y el Modelo de los documentos que vamos a utilizar.</li> </ul> <p>La documentación a elaborar deberá seguir las plantillas proporcionadas por la Agencia para cada uno de los documentos.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	<u>Responsable del Servicio de la Agencia.</u>
GESTIÓN DEL SERVICIO	<u>La gestión del servicio será la definida en la <b>CLÁUSULA 9.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</b></u>
UBICACIÓN	<u>En las instalaciones de la Agencia o de la Comunidad de Madrid o en las instalaciones del adjudicatario.</u>
HORARIO	Para más información consultar el <b>APARTADO 5.7.- HORARIO DE LOS SERVICIOS</b> del Pliego.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	<u>En el certificado de servicios del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de la Agencia.</u>
NIVELES DE SERVICIO	<u>ANS que aplican: SGE01, SGE02, SGE03</u>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

### A1.3. ANÁLISIS Y DISEÑO FUNCIONAL

SERVICIO	ANÁLISIS Y DISEÑO FUNCIONAL
DESCRIPCIÓN	<p><u>Elaboración del Diseño Funcional del sistema</u></p> <p>Es un Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información.</p>
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA</b>	
<p><u>El objeto de una petición de este servicio es la realización de un conjunto de actividades relacionadas con la Fase P2 “Análisis y Diseño Funcional” del ciclo de ejecución de un proyecto de desarrollo acorde a la metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia.</u></p> <p><u>El contenido de este servicio es la elaboración del Diseño Funcional de un sistema, acorde a los requisitos definidos para el mismo y detallados en el Documento de Especificación de Requisitos, fuente de información para el trabajo a realizar.</u></p> <p><u>Para la realización de este trabajo será habitual la celebración de reuniones con el cliente final, con el objetivo de obtener la información necesaria para la elaboración de los entregables comprometidos.</u></p> <p><u>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto, u otros equipos de la Agencia, 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.</u></p> <p><u>El adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del Diseño Funcional del sistema a los equipos de la Agencia involucrados en el proyecto.</u></p>	
ENTREGABLES	<p><u>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son los siguientes, a no ser que explícitamente se indique lo contrario:</u></p> <p><b>Documento de Diseño Funcional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se definen los distintos subsistemas, actores, casos de uso y su trazabilidad con los requisitos, los procesos, el modelo de datos conceptual, las interfaces de usuario, la integración con otros sistemas, los perfiles de usuario, la migración y carga inicial de datos, analizando su origen, las transformaciones necesarias y los procesos de carga.</li> </ul> <p><b>Modelo Lógico de Datos</b> que, salvo que se indique lo contrario, ha de proporcionarse en formato Erwin 7.</p> <p><b>Maqueta con el mapa de navegación del sistema</b> y el diseño completo de cada una de las pantallas, principales y auxiliares. La maqueta se debe realizar con la Herramienta “Pencil”, salvo que se indique lo contrario.</p> <p><b>Plan de Pruebas del Sistema</b>, con la descripción de las pruebas a realizar sobre el sistema, la estrategia sobre cómo y cuándo se van a realizar, quién las tiene que ejecutar y los entregables fruto de las mismas.</p> <p>La funcionalidad asociada a la carga inicial de datos, migración de datos, e integración con otros sistemas, ha de estar contemplada en los entregables de este servicio, en la medida que sea de aplicación.</p> <p><u>La documentación a elaborar deberá seguir las plantillas proporcionadas por la Agencia para cada uno de los documentos.</u></p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	<p><u>Responsable de Proyecto de la Agencia.</u></p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

SERVICIO	ANÁLISIS Y DISEÑO FUNCIONAL
<b>GESTIÓN DEL SERVICIO</b>	<u>La gestión del servicio será la definida en la <b>CLÁUSULA 9.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</b></u>
<b>UBICACIÓN</b>	<u>En las instalaciones del adjudicatario</u>
<b>HORARIO</b>	Para más información consultar el <b>APARTADO 5.7.- HORARIO DE LOS SERVICIOS</b> del Pliego.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	<u>En el certificado de servicios del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de la Agencia.</u>
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	<u>ANS que aplican: SGE01, SGE02, SGE03</u>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

#### A1.4. DISEÑO TÉCNICO DETALLADO

SERVICIO	DISEÑO TÉCNICO DETALLADO
DESCRIPCIÓN	<p><u>Elaboración del Diseño Técnico Detallado del Sistema</u></p> <p><u>Es un Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información.</u></p>
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p><u>El objeto de una petición de este servicio es la realización de un conjunto de actividades relacionadas con la fase P3 “Diseño Técnico Detallado” del ciclo de ejecución de un proyecto de desarrollo acorde a la metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia.</u></p> <p><u>El contenido de este servicio es la elaboración del Diseño Técnico del sistema, partiendo del Documento de Especificación de Requisitos y/o del Documento de Diseño Funcional, fuentes de información para el trabajo a realizar.</u></p> <p><u>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto, u otros equipos de la Agencia, 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.</u></p> <p><u>El adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del Diseño Técnico del sistema a los equipos de la Agencia involucrados en el proyecto.</u></p>	
ENTREGABLES	<p><u>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son los siguientes, a no ser que explícitamente se indique lo contrario:</u></p> <p><b><u>Documento de Diseño Técnico.</u></b></p> <p>Se identificarán los distintos módulos técnicos que formarán parte del diseño de la arquitectura del Sistema de Información, tomando como punto de partida el Documento de Diseño Funcional Actualizado.</p> <p>Se diseñará el modelo de datos, partiendo del modelo conceptual con la versión Erwin vigente en la Agencia.</p> <p>Se detallarán los componentes de cada módulo técnico, incluyendo diagramas de secuencia y actividades.</p> <p>Se describirán las interfaces con otros sistemas, en el caso de que existan.</p> <p>Se detallarán las soluciones a utilizar para la gestión de la seguridad a nivel de accesos, auditoría, firma digital, etc.</p> <p><b><u>Modelo Físico de Datos</u></b> que, salvo que se indique lo contrario, ha de proporcionarse en formato Erwin 7.</p> <p><b><u>Propuesta de casos de uso</u></b> a utilizar en las Pruebas de Rendimiento del sistema.</p> <p>Actualización del Documento de Diseño Funcional y del Plan de Pruebas del Sistema, en la medida que sea necesario.</p> <p>El <b><u>Diseño Técnico correspondiente a la carga inicial de datos</u></b>, migración de datos, e integración con otros sistemas, ha de estar contemplado en los entregables de este servicio, en la medida que sea de aplicación.</p> <p>El Diseño Técnico del sistema es un elemento fundamental para comprender cómo se va a construir el sistema. Con el objeto de facilitar la revisión y validación de estos entregables, el adjudicatario realizará una presentación a</p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

SERVICIO	DISEÑO TÉCNICO DETALLADO	
		la Agencia en la que expondrá los aspectos más relevantes de los mismos, prestando especial atención a la arquitectura del sistema, el rendimiento, la seguridad, la concurrencia de usuarios, las transacciones on-line más pesadas y los procesos de migración de datos a desarrollar.  <u>La documentación a elaborar deberá seguir las plantillas proporcionadas por la Agencia para cada uno de los documentos.</u>
PETICIÓN DEL SERVICIO	DEL	<u>Responsable de Proyecto de la Agencia.</u>
ENTREGA DEL SERVICIO	DEL	<u>Herramienta de Seguimiento del Contrato.</u>
GESTIÓN DEL SERVICIO	DEL	<u>La gestión del servicio será la definida en la <b>CLÁUSULA 9.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</b></u>
UBICACIÓN		En las instalaciones del adjudicatario
HORARIO		Para más información consultar el <b>APARTADO 5.7.- HORARIO DE LOS SERVICIOS</b> del Pliego.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO		<u>En el certificado de servicios del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de la Agencia.</u>
NIVELES DE SERVICIO	DE	<u>ANS que aplican: SGE01, SGE02, SGE03.</u>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## A1.5. CONSTRUCCIÓN

SERVICIO	CONSTRUCCIÓN
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p><u>Construcción del sistema tanto en lo que se refiere a la construcción del software necesario como a la elaboración de la documentación correspondiente al mismo.</u></p> <p><u>Es un Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información.</u></p>
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA</b>	
<p><u>El objeto de una petición de este servicio es la realización de un conjunto de actividades relacionadas con las fases P4 “Construcción” y P5 “Integración y Validación” del ciclo de ejecución de un proyecto de desarrollo acorde a la metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia.</u></p> <p><u>El contenido principal del trabajo a realizar en una petición de este servicio es la construcción del sistema, según se encuentre definido en el Documento de Diseño Técnico, acorde a la normativa de desarrollo de la Agencia según la tecnología; este trabajo se corresponde con las actividades definidas en la fase P4 “Construcción”.</u></p> <p><u>El producto construido debe entregarse instalado correctamente en los entornos de desarrollo y de validación de la Agencia, y preparado para la realización de las pruebas correspondientes por parte de la Agencia, con la carga de datos suficiente para ello; esta última actividad forma parte de las definidas en la fase P5 “Integración y Validación”.</u></p> <p><u>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto, u otros equipos de la Agencia, 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.</u></p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p><u>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son los siguientes, a no ser que explícitamente se indique lo contrario:</u></p> <p><b><u>Sistema construido</u></b>, acorde a la normativa de desarrollo de la Agencia según la tecnología.</p> <p>Las entregas del sistema construido deben ser proporcionadas en la herramienta de control de versiones establecida por la Agencia.</p> <p>El software entregado, deberá estar libre de las vulnerabilidades de seguridad recogidas en la lista de las 10 vulnerabilidades de seguridad más críticas en aplicaciones web y en aplicaciones móviles del OWASP.</p> <p>El producto construido debe entregarse instalado correctamente en los entornos de desarrollo y de validación de la Agencia, y preparado para la realización de las pruebas correspondientes por parte de la Agencia, con la carga de datos suficiente para ello.</p> <p>El adjudicatario debe contemplar la elaboración de las fichas de instalación de los Módulos Técnicos en los entornos de la Agencia, así como la atención a las incidencias que se produzcan en los procesos de instalación.</p> <p><b><u>Informes de Revisión de Código</u></b> de cada uno de los Módulos Técnicos en construcción, para comprobar el grado de cumplimiento de la normativa de desarrollo de la Agencia, según la tecnología.</p> <p>El adjudicatario deberá proporcionar estos informes al Responsable de Proyecto de la Agencia cada 2 semanas, así como en la entrega final del producto construido, con la evidencia en este caso del cumplimiento de la normativa de desarrollo de la Agencia, según la tecnología.</p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

SERVICIO	CONSTRUCCIÓN	
	<p><b>Informe de Pruebas de Rendimiento</b> para los casos de uso identificados por la Agencia, con la evidencia del cumplimiento de las métricas en los indicadores de rendimiento establecidos para el proyecto.</p> <p><b>Plan de Pruebas del Sistema actualizado</b>, con la evidencia de la realización de forma satisfactoria de las pruebas realizadas sobre el sistema: pruebas unitarias, funcionales, de integración, de puesto, de usabilidad, de regresión, de infraestructuras, de revisión de código, de rendimiento, para asegurar el correcto funcionamiento de los productos construidos. La Agencia podrá solicitar presenciar las pruebas que realice el adjudicatario en sus instalaciones.</p> <p><b>Plan de Implantación:</b> Recogerá las actividades de instalación, las actividades de formación, la migración y carga de datos inicial.</p> <p>Actualización del Documento de Diseño Funcional, del Documento de Diseño Técnico, y del Modelo Físico de Datos, en la medida que sea necesario.</p> <p>La construcción de los procesos relacionados con la carga inicial de datos, migración de datos, e integración con otros sistemas, ha de estar contemplada en los entregables de este servicio, en la medida que sea de aplicación.</p> <p><u>La documentación a elaborar deberá seguir las plantillas proporcionadas por la Agencia para cada uno de los documentos.</u></p>	
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>DEL</b>	<u>Responsable de Proyecto de la Agencia.</u>
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<b>DEL</b>	<u>Herramienta de Seguimiento del Contrato.</u>
<b>GESTIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>DEL</b>	<u>La gestión del servicio será la definida en la <b>CLÁUSULA 9.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</b></u>
<b>UBICACIÓN</b>		<u>En las instalaciones del adjudicatario.</u>
<b>HORARIO</b>		Para más información consultar el <b>APARTADO 5.7.- HORARIO DE LOS SERVICIOS</b> del Pliego.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>		<u>En el certificado de servicios del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de la Agencia.</u>
<b>NIVELES DEL SERVICIO</b>	<b>DE</b>	<u>ANS que aplican: SGE01, SGE02, SGE03.</u>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## A1.6. IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN

SERVICIO	IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p><u>Actividades relacionadas con la puesta en servicio del sistema, desde los procesos de validación del mismo por parte de la Agencia hasta su transferencia al equipo de mantenimiento.</u></p> <p>Es un Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información.</p>
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p><u>El objeto de una petición de este servicio es la realización de un conjunto de actividades relacionadas con las fases P5 “Integración y Validación”, P6 “Implantación” y P7 “Estabilización” del ciclo de ejecución de un proyecto de desarrollo acorde a la metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información de la Agencia, desde los procesos de validación del sistema por parte de la Agencia hasta su transferencia al equipo de mantenimiento.</u></p> <p><u>En la fase P5 “Integración y Validación” se realiza la validación del sistema construido, tanto desde el punto de vista funcional como técnico, así como la revisión y validación de la documentación elaborada, de forma que el sistema se encuentre preparado para su despliegue en el entorno de producción satisfaciendo los requisitos del cliente. En concreto el adjudicatario deberá realizar las siguientes actividades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Soporte y apoyo durante la instalación de los productos construidos en los entornos de la Agencia.</u></li> <li>• <u>Realización de las pruebas necesarias, tras la instalación de los productos construidos en los entornos de la Agencia, con el objeto de verificar que la instalación ha sido correcta.</u></li> <li>• <u>Realización de las pruebas de carga y migración en los entornos de la Agencia, con el objeto de analizar el grado de cumplimiento de los requisitos técnicos.</u></li> <li>• <u>Soporte y apoyo presencial, si lo requiere la Agencia, durante la ejecución de las pruebas funcionales.</u></li> <li>• <u>Soporte y apoyo presencial, si lo requiere la Agencia durante la ejecución de las pruebas técnicas tales como las relacionadas con la revisión de código y pruebas de rendimiento.</u></li> <li>• <u>Actualización del Plan de Pruebas del Sistema para su aprobación final por la Agencia.</u></li> <li>• <u>Corrección de los errores y de las deficiencias detectadas durante las pruebas funcionales y técnicas realizadas por la Agencia.</u></li> </ul> <p><u>En la fase P6 “Implantación” se llevan a cabo los trabajos que conducen a la puesta en servicio del producto, como son los siguientes:</u></p> <p>Despliegue en los entornos de producción y formación, según sea necesario, con los usuarios del sistema configurados adecuadamente.</p> <p>En función de los tipos de formación que se vayan a impartir, el adjudicatario debe hacer la carga de datos necesaria en el sistema en el entorno en el que se vaya a realizar la formación, de forma que quede preparado el escenario de datos para el inicio de cada sesión de formación. Se realizará una exportación de dicho escenario de datos, que se cargará de nuevo en el sistema antes de iniciar una nueva sesión de formación.</p> <p>Carga inicial y migración de datos, que ha de realizar el adjudicatario, en la medida que el sistema lo requiera.</p> <p>Transferencia de conocimiento a los equipos de la Agencia según el Plan de Transferencia de Conocimiento. Esta formación son sesiones no certificadas por Madrid Digital.</p>	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

SERVICIO	IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN										
<p><u>En la fase P7 “Estabilización” el sistema se encuentra en servicio y en uso por el cliente final, comprobando que su funcionamiento es el adecuado y que se encuentra estabilizado, para realizar la transferencia del mismo al equipo de mantenimiento.</u></p>											
<p><u>Durante estas fases no se deben ejecutar peticiones de cambio de alcance al amparo del trabajo ya comprometido. Si fuera necesario incorporar nueva funcionalidad al sistema, se formalizará mediante nuevas peticiones, con su valoración y planificación correspondientes.</u></p>											
<p><u>Una petición de este servicio incluye la subsanación por parte del adjudicatario de los defectos detectados en el sistema, la atención a las consultas que se le formulen y realización de las peticiones que se soliciten en relación al mismo y que no supongan cambio de alcance. Este trabajo no supondrá coste adicional para la Agencia, y se ejecutará con los siguientes niveles exigencia, con aplicación de las penalidades que se pudieran derivar de su incumplimiento.</u></p>											
<p>Las incidencias y las consultas de usuario tendrán asignado un nivel de criticidad, que determinará el tiempo máximo de resolución por parte del adjudicatario:</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="271 846 481 884">Criticidad</th> <th data-bbox="481 846 1018 884">Descripción</th> <th data-bbox="1018 846 1337 884">Tiempo. Max. Resolución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="271 884 481 996">ALTA</td> <td data-bbox="481 884 1018 996">La incidencia o consulta bloquea la operativa específica del usuario, no existiendo un camino alternativo que provea un resultado de calidad, con pérdida severa del Servicio.</td> <td data-bbox="1018 884 1337 996">1 día</td> </tr> <tr> <td data-bbox="271 996 481 1064">NORMAL</td> <td data-bbox="481 996 1018 1064">Resto de situaciones.</td> <td data-bbox="1018 996 1337 1064">2 días</td> </tr> </tbody> </table>			Criticidad	Descripción	Tiempo. Max. Resolución	ALTA	La incidencia o consulta bloquea la operativa específica del usuario, no existiendo un camino alternativo que provea un resultado de calidad, con pérdida severa del Servicio.	1 día	NORMAL	Resto de situaciones.	2 días
Criticidad	Descripción	Tiempo. Max. Resolución									
ALTA	La incidencia o consulta bloquea la operativa específica del usuario, no existiendo un camino alternativo que provea un resultado de calidad, con pérdida severa del Servicio.	1 día									
NORMAL	Resto de situaciones.	2 días									
<p>Según la definición de la Agencia</p>											
<p>Para toda incidencia o consulta, sea cual sea su nivel de criticidad, se considerará como comienzo del cómputo de tiempo de resolución:</p>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La fecha/hora de su notificación, si ésta se ha realizado dentro del horario considerado como laborable (8:00 h a 18:00 h).</li> <li>✓ Las 8:00 h de la mañana del siguiente día laborable, si ésta ha sido notificada más allá de las 18:00 h.</li> </ul>											
<p>De cara al cómputo de las penalidades en el cálculo del tiempo de resolución se considerarán:</p>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Días y horario laborable, en las incidencias y consultas de criticidad NORMAL</li> <li>✓ Tiempo natural, en las incidencias y consultas de criticidad ALTA.</li> </ul>											
<p><u>Cualquier retraso en la resolución de consultas e incidencias, por causas imputables al adjudicatario, se aplicará una penalización de 12,00- euros (IVA no incluido) por cada hora de retraso en la entrega, dentro del horario de 9 h a 18 h, de lunes a viernes laborables en la Comunidad de Madrid.</u></p>											
<p><u>Una vez completado el trabajo inherente a la resolución una incidencia o consulta, el adjudicatario procederá a la entrega del mismo para su revisión, y posterior aceptación o rechazo. En caso de que el trabajo sea rechazado, se considerará a todos los efectos como no entregado, contabilizando el plazo de revisión con cargo al adjudicatario, a efectos del cómputo del plazo de resolución.</u></p>											
<p><u>Si hubiera sido necesario realizar cambios en el sistema, se deberá realizar una nueva entrega de los Módulos Técnicos en la herramienta de control de versiones e igualar los entornos de desarrollo y validación, así como entregar nuevos Informes de Revisión de Código que demuestren el cumplimiento de la normativa de desarrollo de la Agencia. Igualmente, si los cambios realizados hicieran sospechar a la Agencia que el rendimiento pueda haberse visto afectado, el adjudicatario deberá entregar un informe actualizado de Pruebas de Rendimiento, de manera que la documentación sea fiel reflejo de los productos construidos.</u></p>											
<p><u>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</u></p>											



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

SERVICIO	IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
	<p><u>información sobre errores conocidos y procedimiento de resolución de los mismos, preguntas más frecuentes, etc.</u></p> <p><u>El adjudicatario debe incorporar en las peticiones de este servicio las tareas de seguimiento periódico y frecuente por parte del equipo de proyecto, entre las que destaca la elaboración de un informe de seguimiento de la actividad, especialmente para la fase P7 "Estabilización", como apoyo a las reuniones de seguimiento.</u></p> <p><u>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto, u otros equipos de la Agencia, 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.</u></p>
<p><b>ENTREGABLES</b></p>	<p><u>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son los siguientes, a no ser que explícitamente se indique lo contrario:</u></p> <p><b><u>El producto construido</u></b> debe quedar instalado correctamente en los entornos de producción y formación de la Agencia, según sea necesario de la Agencia, y preparado para la realización de las pruebas correspondientes por parte de la Agencia, con la carga de datos suficiente para ello.</p> <p>El adjudicatario debe contemplar la elaboración de las fichas de instalación de los Módulos Técnicos en los entornos de la Agencia, así como la atención a las incidencias que se produzcan en los procesos de instalación.</p> <p>Modificaciones sobre el sistema realizadas acorde a la normativa de desarrollo de la Agencia, según la tecnología.</p> <p><b><u>Las entregas del sistema</u></b> construido deben ser proporcionadas en la herramienta de control de versiones establecida por la Agencia.</p> <p>El producto construido debe entregarse a la Agencia instalado correctamente en los entornos de desarrollo y de validación de la Agencia, y preparado para la realización de las pruebas correspondientes por parte de la Agencia, con la carga de datos suficiente para ello.</p> <p>El adjudicatario debe contemplar la elaboración de las fichas de instalación de los Módulos Técnicos en los entornos de la Agencia, así como la atención a las incidencias que se produzcan en los procesos de instalación.</p> <p><b><u>Informes de Revisión de Código</u></b> de cada uno de los Módulos Técnicos sobre los que se han realizado modificaciones, para comprobar el grado de cumplimiento de la normativa de desarrollo de la Agencia, según la tecnología.</p> <p><b><u>Informe de Pruebas de Rendimiento</u></b> para los casos de uso identificados por la Agencia, con la evidencia del cumplimiento de las métricas en los indicadores de rendimiento establecidos para el proyecto, si los cambios realizados en el sistema hicieran sospechar a la Agencia que el rendimiento del mismo puede haberse visto afectado.</p> <p><b><u>Plan de Pruebas del Sistema actualizado</u></b>, con la evidencia de la realización de forma satisfactoria de las pruebas realizadas sobre el sistema: pruebas unitarias, funcionales, de integración, de puesto, de usabilidad, de regresión, de infraestructuras, de revisión de código, de rendimiento.</p> <p><b><u>Actualización del Documento de Diseño Funcional, del Documento de Diseño Técnico</u></b>, Modelo Físico de Datos, Manual de Usuario, Manual del Usuario Administrador del sistema, Manual de Instalación del sistema, en la medida que sea necesario.</p> <p>Propuesta de contenidos del <b><u>Plan de Transferencia del Conocimiento</u></b>, en lo que corresponde a la transferencia a los equipos de mantenimiento, atención, soporte técnico y formación a formadores, con una propuesta de</p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

SERVICIO	IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
	<p>acciones formativas a realizar, objetivo y contenido de cada una de ellas, duración, modalidad de formación, número de sesiones a impartir y planificación. Esta formación son sesiones no certificadas por Madrid Digital.</p> <p>Propuesta de contenidos del <b>Plan de Formación a usuarios finales</b>, con la propuesta de acciones formativas a realizar, objetivo y contenido de cada una de ellas, duración y modalidad de formación. Esta formación son sesiones no certificadas por Madrid Digital</p> <p>Actualización de la <b>Guía de Atención y Soporte</b>, enriquecida con información sobre errores conocidos y procedimiento de resolución de los mismos, preguntas más frecuentes, y cualquier otra información que pueda ser de interés para la atención al cliente por parte de los equipos de atención, soporte técnico y mantenimiento.</p> <p>La ejecución de los procesos relacionados con la carga inicial de datos, migración de datos, e integración con otros sistemas, ha de estar contemplada en los entregables de este servicio, en la medida que sea de aplicación. <u>La documentación a elaborar deberá seguir las plantillas proporcionadas por la Agencia para cada uno de los documentos.</u></p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	<u>Responsable de Proyecto de la Agencia.</u>
ENTREGA DEL SERVICIO	Herramienta de Seguimiento del Contrato.
GESTIÓN DEL SERVICIO	<u>La gestión del servicio será la definida en la <b>CLÁUSULA 9.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</b></u>
UBICACIÓN	<u>En las instalaciones del adjudicatario.</u>
HORARIO	Para más información consultar el <b>APARTADO 5.7.- HORARIO DE LOS SERVICIOS</b> del Pliego.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	<u>En el certificado de servicios del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de la Agencia.</u>
NIVELES DE SERVICIO	<u>ANS que aplican: SGE01, SGE02, SGE03.</u>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## A1.7. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

SERVICIO	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<u>Actividades destinadas a reforzar los procesos de adquisición y traspaso de conocimiento de las aplicaciones, así como la elaboración de documentación de las mismas.</u> <u>Es un Servicio de Desarrollo de Sistemas de Información.</u>
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA</b>	
El objeto de una petición de este servicio tiene la siguiente finalidad: <b>Creación del conocimiento</b> , mediante la elaboración de documentación descriptiva de las aplicaciones, así como la creación o modificación de documentación funcional, técnica y de usuario de las mismas. <b>Adquisición del conocimiento</b> , para la adecuada prestación del servicio. <b>Transmisión del conocimiento</b> , mediante la preparación y ejecución de seminarios de emisión de conocimiento a otros equipos.	
<b>ENTREGABLES</b>	<u>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son los siguientes, a no ser que explícitamente se indique lo contrario:</u> Documentación generada. Asistencia a seminarios de adquisición y transferencia de conocimiento a los equipos relacionados con la prestación del servicio.
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	<u>Responsable de la Agencia del ámbito funcional concreto.</u> <u>Responsable de Proyecto de la Agencia.</u>
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<u>Herramienta de Seguimiento del Contrato.</u>
<b>GESTIÓN DEL SERVICIO</b>	La gestión del servicio será la definida en la <b>CLÁUSULA 9.-PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Instalaciones de la Agencia o en las del Adjudicatario.
<b>HORARIO</b>	Horario normal de prestación de servicios. Para más información consultar el <b>APARTADO 5.7. -HORARIO DE LOS SERVICIOS</b> del Pliego.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	<u>En el certificado de servicios del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de la Agencia.</u>
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	<u>ANS que aplican: SGE01, SGE02, SGE03.</u>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## ANEXO 2. - ANS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En el presente anexo se describen los ANS relacionados con la prestación del servicio.

### EQXX.- ANS RELACIONADOS CON EL EQUIPO DE TRABAJO

La siguiente tabla resume los ANS que afectan al equipo de trabajo.

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
ANS EQ01	CONTROL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO POR EL EQUIPO BASE	EQUIPO
ANS EQ02	ROTACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO BASE EN EL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO	EQUIPO
ANS EQ03	GESTIÓN DEL PERIODO DE SOLAPAMIENTO EN LA INCORPORACIÓN DE RECURSOS DEL EQUIPO	EQUIPO

La penalidad total a aplicar para los ANS que afectan a la a cada certificación mensual del servicio de Equipo Base es el resultado de sumar la penalidad calculada para cada uno de los ANS anteriores, teniendo en cuenta las limitaciones máximas establecidas al efecto.

### SGEXX.- ANS QUE AFECTAN A LOS SERVICIOS GESTIONADOS MEDIANTE ENCARGOS.

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
ANS SGE01	RESPUESTA A LA SOLICITUD DE VALORACIÓN DE ENCARGOS	SERVICIO
ANS SGE02	ENCARGOS CON INCUMPLIMIENTO DE FECHA FIN PLANIFICADA	SERVICIO
ANS SGE03	CALIDAD DE LOS ENCARGOS ACEPTADOS	SERVICIO

Para estos ANS, la medición se realizará para cada uno de los ítems de los Servicios afectados. La penalidad afectará al importe comprometido de cada ítem. Por tanto, la penalidad global será la suma de las penalidades parciales sobre cada petición.



## A2.1. ANS – EQ01

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICADOR	EQ01
DESCRIPCIÓN	<u>Control de la prestación del servicio por el Equipo Base.</u>
UNIVERSO DE MEDIDA	<u>Recursos del Equipo Base.</u>
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<u>Para el cumplimiento de la prestación del servicio, se considerará como valor mensual a cumplir por cada recurso del Equipo Base: 160 horas. En caso necesario, se ajustará este valor a los días laborables del calendario (8 horas al día) y se podrán tener en cuenta hechos excepcionales como ausencias planificadas o no planificadas.</u>  <u>(*) Horas anuales por recurso (con dedicación al 100%): 1.760</u>
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	<u>n/a</u>
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	<u>Mensual.</u>
INDICADOR	<u>El indicador <b>HRI</b> mide el número de horas de cada recurso del Equipo base que no ha estado prestando servicio.</u>
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA PENALIZACIÓN	<b>Penalización_EQ01 (euros) = <math>\sum_i ( 4 * HRI * THPA )</math></b> i - número de recursos del Equipo Base Donde: <b>HRI</b> - Horas de servicio mensuales por recurso incumplidas. <b>THR</b> - Tarifa Hora (IVA no incluido) del recurso con horas de servicio incumplidas en labores de Equipo Base.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## A2.2. ANS – EQ02

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
IDENTIFICADOR	EQ02												
DESCRIPCIÓN	<u>Rotación de los recursos del Equipo Base en el equipo prestador del servicio.</u>												
UNIVERSO DE MEDIDA	<u>Recursos del Equipo Base.</u>												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<u>Para el cumplimiento de la prestación del servicio, se considerará que es adecuada la rotación máxima de un recurso del equipo Base en cada periodo de medición, teniendo en cuenta que cada una de las rotaciones que tenga lugar, se computará cada vez que ocurra. Esto es, si un ROL tiene varias rotaciones de recursos en el periodo, este hecho se cuenta tantas veces como rotaciones hayan existido.</u>												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	<u>n/a</u>												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	<u>Trimestral.</u>												
INDICADOR	<u>El indicador RN mide el número de bajas de recursos del Equipo Base en el periodo medido, y se aplica cada trimestre desde el inicio del contrato. El periodo medido consta de tres meses enteros, es decir, desde el primer día del primer mes, hasta el último día del tercer mes de dicho periodo.</u> <u>En el caso de que el contrato termine antes de los tres meses del último periodo de cálculo, se considerará dicho periodo hasta final de contrato.</u>												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA PENALIZACIÓN	<p><b>Penalización_EQ02 (euros) = FPM x 0,05 x Factor RN</b></p> <p>Donde:</p> <p><b>FPM</b> es la Facturación del Periodo Medido y comprende el importe total certificado (IVA no incluido), correspondiente al Equipo Base, previa aplicación de penalidades, salvo en el caso de que el contrato finalice antes de los tres meses del último periodo de cálculo.</p> <p><b>RN</b> número de bajas de recursos del Equipo Base en el periodo medido</p> <p>El <b>Factor RN</b> se obtiene a partir del indicador RN según la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="592 1659 1230 1800"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th colspan="3">RN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RN</td> <td>= 1</td> <td>2 &gt;=RN &lt;=3</td> <td>&gt; 3</td> </tr> <tr> <td>Factor RN</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	ID	RN			RN	= 1	2 >=RN <=3	> 3	Factor RN	0	3	5
ID	RN												
RN	= 1	2 >=RN <=3	> 3										
Factor RN	0	3	5										



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

### A2.3. ANS – EQ03

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICADOR	EQ03
DESCRIPCIÓN	<u>Gestión del periodo de solapamiento en la incorporación de recursos al Equipo.</u>
UNIVERSO DE MEDIDA	<u>Recursos del Equipo para la prestación del Servicio.</u>
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<u>Para el cumplimiento de la prestación del servicio, se considerará que es adecuado el solapamiento de, al menos, quince días del recurso entrante y el recurso saliente. Una vez que los dos recursos estén en las instalaciones de prestación de servicio, se realizará una transferencia de conocimiento completa de, al menos quince días naturales, para asegurar la adecuada transferencia al nuevo recurso incorporado.</u>
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	<u>n/a</u>
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	<u>Mensual.</u>
INDICADOR	<u>El indicador HSI mide el número de horas en las que no se ha producido dicho solapamiento entre los recursos del Equipo Base.</u>
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA PENALIZACIÓN	<p><b>Penalización_EQ03 (euros) = <math>\sum_i ( 4 * HSI * THR )</math></b></p> <p>i - número de sustituciones en el Equipo</p> <p>Donde:</p> <p><b>HSI</b> - Horas de solapamiento incumplidas.</p> <p><b>THR</b> - Tarifa Hora (IVA no incluido) del recurso con horas de servicio incumplidas en labores de Equipo Base.</p>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

#### A2.4. ANS – SGE01

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICADOR	SGE01
DESCRIPCIÓN	<u>Respuesta a la solicitud de valoración de encargos.</u>
UNIVERSO DE MEDIDA	<u>Cada encargo de valoración entregado en el periodo de medición.</u>
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<u>Desviación en el plazo de respuestas del adjudicatario ante las solicitudes de valoraciones de Encargo a una necesidad, como se requiere en la CLÁUSULA 9 – PRESTACIÓN DEL SERVICIO. Este indicador se aplica cada mes, por cada servicio del que se solicita valoración.</u>
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	<u>Servicios de Especificación de Requisitos y de Desarrollo de Sistemas de Información.</u>
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	<u>Mensual.</u>
INDICADOR	<u>El indicador DR mide el número de días en los que no se ha producido la entrega de la valoración de un servicio (incumplimiento de respuesta). Se considerará como primer día laborable del cómputo de respuesta, el siguiente día laborable al día en el que vence el plazo estipulado en la CLÁUSULA 9 para la valoración del encargo.</u>
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA PENALIZACIÓN	<u>Penalización SGE01 (euros) = <math>\sum_i DR \cdot 8 \cdot 2 \cdot THS</math></u> i - número de valoraciones de encargos solicitadas en el periodo <u>Donde:</u> <b>THS</b> - Tarifa Hora (IVA no incluido) en el servicio cuya valoración se solicita.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

## A2.5. ANS – SGE02

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																				
IDENTIFICADOR	SGE02																				
DESCRIPCIÓN	<u>Encargos con incumplimiento de fecha fin planificada.</u>																				
UNIVERSO DE MEDIDA	<u>Encargos no cerrados con incumplimiento de fecha fin planificada.</u>																				
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<p>El adjudicatario está obligado a realizar los encargos con la calidad <u>requerida en la CLÁUSULA 9 – PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</u></p> <p><u>Esta penalización aplicará a las siguientes situaciones en el periodo medido:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Encargos entregados aceptados con incumplimiento de fecha fin planificada</u></li> <li><u>Encargos entregados no aceptados y con incumplimiento de fecha fin planificada</u></li> <li><u>Encargos no entregados con incumplimiento de fecha fin planificada</u></li> </ul> <p><u>Se considerará como primer día laborable del cómputo de incumplimiento de plazo, el siguiente día laborable al día en el que vence el plazo estipulado (fecha fin planificada). Este indicador se aplica cada mes, por cada servicio del que se solicita valoración.</u></p>																				
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	<u>Servicios de Especificación de Requisitos y de desarrollo de Sistemas de Información.</u>																				
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	<u>Mensual.</u>																				
INDICADOR	<p><u>Por cada encargo, el indicador N mide el porcentaje de días de retraso con respecto al plazo estimado.</u></p> <p><u><math>N_i = (t / E_j)</math>, medido en %</u></p> <p><u>Donde:</u></p> <p><u>t: nº de días laborables de retraso con respecto a la fecha fin planificada</u></p> <p><u>Ej: nº de días estimados del encargo (plazo de ejecución fecha inicio a fecha fin).</u></p>																				
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA PENALIZACIÓN	<p><u>Penalización_SGE02 = <math>\sum_i CE * CAE (N_i)</math></u></p> <p><u>i - número de encargos con incumplimiento de fecha fin planificada</u></p> <p><u>Donde:</u></p> <p><u>CE: Coste total del encargo, sin IVA</u></p> <p><u>CAE: Denominado coeficiente de Aceptación de Encargos, conforme a la siguiente tabla:</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">PRIORIDAD DEL ENCARGO</th> </tr> <tr> <th>URGENTE</th> <th>NORMAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>%Desviación de tiempo (N)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">CAE</td> </tr> <tr> <td>5% &lt; N</td> <td>10%</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>5% &lt; N ≤ 15%</td> <td>15%</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>15% &lt; N ≤ 25%</td> <td>20%</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>25% &lt; N</td> <td>25%</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table>		PRIORIDAD DEL ENCARGO		URGENTE	NORMAL	%Desviación de tiempo (N)	CAE		5% < N	10%	2%	5% < N ≤ 15%	15%	5%	15% < N ≤ 25%	20%	10%	25% < N	25%	15%
	PRIORIDAD DEL ENCARGO																				
	URGENTE	NORMAL																			
%Desviación de tiempo (N)	CAE																				
5% < N	10%	2%																			
5% < N ≤ 15%	15%	5%																			
15% < N ≤ 25%	20%	10%																			
25% < N	25%	15%																			



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

## A2.6. ANS – SGE03

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN										
IDENTIFICADOR	SGE03										
DESCRIPCIÓN	<u>Calidad de los encargos aceptados.</u>										
UNIVERSO DE MEDIDA	<u>Encargos entregados no rechazados.</u>										
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<u>Es objetivo del contrato prestar el servicio con la mayor calidad dentro de los parámetros establecidos en el Pliego Técnico. Para verificar que los encargos cumplen los estándares de la Agencia se revisarán los encargos entregados pudiéndose producir un rechazo en el caso de que no se cumpla con lo solicitado.</u>										
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	<u>Servicios de Especificación de Requisitos y de Desarrollo de Sistemas de Información.</u>										
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	<u>Mensual.</u>										
INDICADORES	<p><u>El indicador N mide el número de encargos aceptados en primera instancia.</u></p> <p><u><math>N = (Nap/Na)</math>, medido en %</u></p> <p><u>Donde:</u></p> <p><u>Nap: es el número de encargos aceptados en primera instancian</u></p> <p><u>Na: es el número de encargos aceptados</u></p>										
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA PENALIZACIÓN	<p><u>Penalización SGE03 = TCE * 0,20 * Coeficiente TEN</u></p> <p><u>Donde:</u></p> <p><u>TCE – Suma de costes de los encargos aceptados en el mes, sin IVA.</u></p> <table border="1" data-bbox="662 1370 1214 1556"> <thead> <tr> <th>% de encargos aceptados en primera instancia(N)</th> <th>Coef. TEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>95% &lt; N &lt;= 100%</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>90% &lt; N ≤ 95%</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>85% &lt; N ≤ 90%</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>N ≤ 85%</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table>	% de encargos aceptados en primera instancia(N)	Coef. TEN	95% < N <= 100%	0	90% < N ≤ 95%	0.25	85% < N ≤ 90%	0.35	N ≤ 85%	0.50
% de encargos aceptados en primera instancia(N)	Coef. TEN										
95% < N <= 100%	0										
90% < N ≤ 95%	0.25										
85% < N ≤ 90%	0.35										
N ≤ 85%	0.50										



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

### **ANEXO 3. - INFRAESTRUCTURA DE ACCESO A LOS RECURSOS DE LA AGENCIA**

Este apartado recoge la solución de acceso de los equipos de trabajo del adjudicatario a los sistemas de información y otros recursos necesarios de la Comunidad de Madrid.

El servicio de conectividad entre la empresa adjudicataria y la Comunidad de Madrid se considerará incluido dentro del servicio prestado por el adjudicatario y seguirá las siguientes premisas:

- El adjudicatario será responsable de dar adecuada conectividad a sus trabajadores para poder ejecutar el contrato, esto incluye las necesidades de conexión a internet, acceso a correo electrónico, aplicaciones corporativas, accesos VPN, etc
- El adjudicatario realizará los controles necesarios para asegurar que los accesos a través de su línea de comunicaciones a los CPDs de la Comunidad de Madrid son realizados por los usuarios y máquinas debidamente autorizados.
- En consecuencia, 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 Comunidad de Madrid, cualquier tipo de empleado que se conecte, por cualquier medio y desde cualquier ubicación, aparezca como un usuario del equipo de trabajo y con un direccionamiento IP compatible con el rango reservado por Madrid Digital al contrato del adjudicatario.
- Los trabajadores del adjudicatario que presten sus servicios en edificios de la Comunidad de Madrid no estarán directamente conectados a la red corporativa, sino que, de forma lógica, se encontrarán en un segmento de red que se considera una extensión de la red de su empresa.
- Independientemente de la ubicación de los empleados del adjudicatario, para el acceso lógico a los distintos entornos de la Comunidad objeto del contrato usarán el servicio de conectividad descrito en este apartado.
- Los usuarios que trabajen en las instalaciones de la Comunidad de Madrid dispondrán de un direccionamiento IP en una red diferenciada, asignado por Madrid Digital.
- El adjudicatario debe ofrecer directamente a sus empleados desplazados en sedes de la Comunidad de Madrid los siguientes servicios mínimos, para los que Madrid Digital asignará otro rango IP diferenciado:
  - Servicio de nombres (DNS), en el caso de que los trabajadores en las instalaciones de Madrid Digital deban acceder a servicios locales a su empresa. Este servicio de nombres servirá para acceder a los recursos ubicados en los CPD de la Madrid Digital o a los servicios digitales ofrecidos por su empresa. Para ello, la empresa deberá proporcionar servidores de nombres (DNS), bien haciendo forwarding DNS para los dominios que Madrid Digital determine (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. En el caso de que no sea preciso acceder por nombre a servicios de su empresa, los puestos de trabajo del adjudicatario podrán utilizar los servidores DNS proporcionados por Madrid Digital.
  - Proxy de navegación a internet, con el fin de que puedan acceder a internet a través de la conectividad entre el CPD de Madrid Digital y las instalaciones del adjudicatario.
  - Servicio de correo electrónico, vía webmail u otras direcciones IP del rango reservado



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

- La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT) se realizará en los equipos que empiezan y terminan la línea dedicada si fuera necesario.
- El adjudicatario pondrá en marcha una **conexión dedicada** desde su empresa a CPDs de la Comunidad de Madrid, contratada y sufragada por la empresa adjudicataria. La comunicación podrá realizarse mediante línea punto a punto o RPV-IP sobre red de operador, siempre que garantice que los datos que transiten por dicha conexión no son accesibles por terceros. En consecuencia, en los CPDs de la Comunidad de Madrid se instalará un equipo ajeno a Madrid Digital, que entregará el tráfico a/desde la empresa adjudicataria en interfaces Ethernet en los conmutadores de red de Madrid Digital.
- Caudal de la conexión con la empresa: el necesario para la prestación de los servicios objetos del contrato. El ancho de banda mínimo que se considera necesario para ejecutar los servicios con los niveles de calidad exigidos por Madrid Digital: subida 100 Mb/s y bajada 100 Mb/s, simétrico.
- La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT), si fuera necesaria, se realizará en los equipos del adjudicatario que empiezan y terminan la línea dedicada
- Respecto a los trabajadores del adjudicatario que presten sus servicios en edificios de la Comunidad de Madrid descritos anteriormente, Madrid Digital proporcionará conectividad entre un segmento de red dedicado y la conexión dedicada con la empresa citada en el punto anterior.
- En consecuencia, desde el segmento de red, el trabajador desplazado en la Comunidad de Madrid tendrá acceso, a través de un cortafuego de Madrid Digital, a los recursos necesarios para realizar su trabajo, ya se encuentren en su propia empresa o en ubicaciones de la Comunidad de Madrid. Por este motivo, se dejará por defecto libre comunicación entre el segmento de red de la empresa en el edificio de la Comunidad de Madrid y el rango de red accesible a través de la conexión dedicada con la empresa, y viceversa.
- El servicio DHCP para los puestos ubicados en los edificios de la Comunidad de Madrid será ofrecido por Madrid Digital, y, en su caso, la empresa adjudicataria deberá informar de los servidores DNS que desea que se entreguen a estos puestos.

Durante el período de tiempo que el adjudicatario necesite para contratar y poner en servicio la conexión entre su empresa y la Comunidad de Madrid descrita anteriormente, Madrid Digital se responsabilizará, adicionalmente de los servicios de conectividad lógica entre los puestos de trabajo en sedes de la Comunidad de Madrid y del servicio DHCP, de prestar un servicio de DNS a los puestos de trabajo del adjudicatario en una sede de la Comunidad de Madrid para resolver el dominio madrid.org y resto de dominios de Madrid Digital.

Es decir, únicamente el equipo de trabajo ubicado en las Instalaciones de una sede de la Comunidad de Madrid tendrá acceso a los sistemas de información y resto de recursos ubicados en el CPD de Madrid Digital, y este equipo de trabajo carecerá de conexión con la sede de su empresa y, por tanto, de servicio de navegación web, de servicio de correo electrónico y de cualquier otro tipo de servicio.

La única posibilidad de que el equipo de trabajo del Adjudicatario ubicado en las instalaciones de una sede de la Comunidad de Madrid tenga acceso a los servicios de su empresa mientras no esté operativa su conexión dedicada, será a través de equipos portátiles suplementarios propios y conexión a través de operador móvil (3G/4G/5G). El adjudicatario deberá considerar el tipo de tarifa a contratar para estos equipos con el fin de evitar posibles límites de datos mensuales que restrinjan la velocidad de conexión. Está terminantemente prohibido tener el equipo conectado simultáneamente a través de una conexión 3G/wifi y a la red de la Comunidad de Madrid.

#### **ANEXO 4. - PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO**

Para la adecuada prestación de los servicios objeto del contrato, el adjudicatario constituirá los equipos prestadores de servicios con los perfiles profesionales que se detallan a continuación.

El equipo debe cumplir con la titulación académica, formación y actividad profesional detallada en los próximos apartados según el rol.

### A3.1. Titulación Académica

<b>Consultor de Sistemas de Información/Jefe de Proyecto</b>
Titulación universitaria: de 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 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.

<b>Analista-programador</b>
Titulación universitaria: de Grado de al menos 180 ECTS, Diplomado o Ingeniero técnico o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias. Alternativamente, se admitirá la titulación de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas (FP Ciclo Formativo de Grado Superior en Informática), o equivalente, siempre y cuando se acrediten 24 meses adicionales de experiencia a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.

### A3.2. Formación Adicional

<b>Consultor de Sistemas de Información/Jefe de Proyecto</b>
50 horas mínimo en cursos de Gestión de Procesos, Organización e Innovación. 25 horas mínimo en cursos de mejora continua de procesos. 30 horas mínimo de formación en estándares de calidad y entornos metodológicos.

<b>Analista-Programador</b>
40 horas mínimo de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas. 30 horas mínimo de formación en estándares de calidad, metodología y gestión de la configuración. 150 horas de formación mínimas en las tecnologías de los entornos tecnológicos del contrato.

### A3.3. Actividad Profesional



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

#### Consultor de Sistemas de Información/Jefe de Proyecto

Experiencia de 5 años en Servicios de Consultoría en el ámbito sanitario, con equipos de más de 3 personas.

Experiencia de 5 años en identificación de requisitos de negocio en el ámbito sanitario.

Experiencia de en Gestión de Proyectos con equipos superiores a 5 personas.

#### Analista-Programador

Experiencia de 2 años en Servicios similares a los descritos en el Pliego en proyectos con equipo superiores a 3 personas.

Experiencia de 2 años como Analista-Programador.

### A3.4. Perfiles del Equipo prestador de los servicios de Especificación de Requisitos.

Para el equipo prestador de servicios de Especificación de Requisitos realizados con el equipo de cuota variable el perfil profesional que se requiere es de Consultor de Sistemas de Información (Consultor Senior) con la única diferencia que en este caso NO se requerirá que los cinco años de experiencia de Consultoría sean en el ámbito sanitario.

### A3.5. Perfiles del Equipo prestador de los servicios de Sistemas de Información.

Para el Equipo prestador de los servicios de Desarrollo de Sistemas de Información, se definen adicionalmente, los siguientes perfiles específicos, concretándose en los siguientes apartados:

#### A3.5.1. Titulación Académica

##### Jefe de Proyecto

Titulación universitaria: de 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 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.

##### Analista

Titulación universitaria: de Grado de al menos 180 ECTS, Diplomado o Ingeniero técnico o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.

Alternativamente, se admitirá la titulación de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas (FP Ciclo Formativo de Grado Superior en Informática), o equivalente, siempre y cuando se acrediten 24 meses adicionales de experiencia como Analista.

##### Analista-Programador

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203021025847610633049

Titulación universitaria: de Grado de al menos 180 ECTS, Diplomado o Ingeniero técnico o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.

Alternativamente, se admitirá la titulación de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas (FP Ciclo Formativo de Grado Superior en Informática), o equivalente, siempre y cuando se acrediten 24 meses adicionales de experiencia como Analista-Programador.

#### **Técnico de Sistemas**

Titulación universitaria: de Grado de al menos 180 ECTS, Diplomado o Ingeniero técnico o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería o informática.

Alternativamente, se admitirá la titulación de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos (FP Ciclo Formativo de Grado Superior en Informática), o equivalente, siempre y cuando se acrediten 24 meses adicionales de experiencia como Técnico de Sistemas.

### **A3.5.2. Formación Adicional**

#### **Jefe de Proyecto**

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.

150 horas mínimo de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas.

#### **Analista**

100 horas mínimo de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas.

30 horas mínimo de formación en estándares de calidad, metodología y gestión de la configuración.

150 horas de formación mínimas en las tecnologías de los entornos tecnológicos del Pliego

#### **Analista-Programador**

40 horas mínimo de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas.

30 horas mínimo de formación en estándares de calidad, metodología y gestión de la configuración.

150 horas de formación mínimas en las tecnologías de los entornos tecnológicos del Pliego.



**Técnico de Sistemas**

150 horas como mínimo de formación distribuidas en las tecnologías de los entornos tecnológicos del Pliego.

50 horas mínimo de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas.

**A3.5.3. Actividad profesional**

**Jefe de Proyecto**

Experiencia de 6 años en Gestión de Proyectos con equipos superiores a 5 personas.

**Analista**

Experiencia de 2 años en Proyectos con equipo superiores a 5 personas.

Experiencia de 2 años como Analista.

Experiencia de 2 años como Analista-Programador.

Experiencia demostrable como Analista en los entornos tecnológicos del Pliego

**Analista-Programador**

Experiencia de 2 años en Proyectos con equipo superiores a 5 personas.

Experiencia de 2 años como Analista-Programador.

Experiencia demostrable como Analista-Programador en los entornos tecnológicos del Pliego.

**Técnico de Sistemas**

Experiencia mínima de 3 años como Técnico de Sistemas en las tecnologías del Pliego y en las actividades:

- Diseño de soluciones y arquitectura.
- Soporte técnico avanzado
- Estudio de rendimiento, calidad y mejora de los sistemas de información

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

La acreditación consistirá en la aportación por parte del licitador que haya presentado la mejor oferta, con carácter previo a la adjudicación del contrato, del "Currículum Vitae" de las personas que prestarán los



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**

servicios, especificando la cualificación profesional de cada uno de los miembros del Equipo Base propuesto (con detalle de perfil técnico, titulación, formación y actividad profesional), que deberá aportar debidamente cumplimentados y firmados por la persona que ostente la representación de la empresa, así como toda aquella documentación que esta Agencia estime necesaria para la acreditación de los datos contenidos en los mismos.

*El Director de Planificación y Coordinación para  
el Ámbito Sanitario, Políticas Sociales y Familia*

*Fdo.: José Luis González García*



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203021025847610633049**