

**DOCUMENTO DE LICITACIÓN DE CONDICIONES QUE HA DE REGIR EL CONTRATO BASADO EN EL ACUERDO MARCO ECOM/238/2020, DENOMINADO “CONSTRUCCIÓN, IMPLANTACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA PLATAFORMA OMNISCANAL DE SERVICIOS DIGITALES DENOMINADA CUENTA DIGITAL DEL CIUDADANO”, EN EL ÁMBITO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU.**



## CONTENIDO

CLÁUSULA 1.CONDICIONES GENERALES ADMINISTRATIVAS .....	5
CLÁUSULA 2.INTRODUCCIÓN .....	5
CLÁUSULA 3.ANTECEDENTES DEL CONTRATO BASADO.....	6
CLÁUSULA 4.OBJETO DEL CONTRATO BASADO .....	7
CLÁUSULA 5.ÁMBITO ORGANIZACIONAL DEL CONTRATO BASADO .....	8
CLÁUSULA 6.ALCANCE DEL CONTRATO BASADO .....	8
6.1 Tipologías de Contrato .....	8
6.2 Enfoque Funcional.....	9
<b>6.2.1 Funcionalidades generales.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2.2 Prototipos no funcionales.....</b>	<b>11</b>
<b>6.2.3 Principios rectores de los servicios.....</b>	<b>16</b>
<b>6.2.4 Sistema de Identidad Digital de la Comunidad de Madrid .....</b>	<b>18</b>
<b>6.2.5 Relación con otros sistemas.....</b>	<b>19</b>
6.3 Alcance Técnico.....	19
<b>6.3.1 Arquitectura conceptual .....</b>	<b>20</b>
<b>6.3.2 Principios arquitectura .....</b>	<b>23</b>
<b>6.3.3 Convergencia con la arquitectura Madrid Digital .....</b>	<b>24</b>
<b>6.3.4 Operación y Estrategia de Nube.....</b>	<b>25</b>
<b>6.3.5 Integración continua y entornos .....</b>	<b>25</b>
6.4 Actividades.....	26
<b>6.4.1 Subproyectos .....</b>	<b>26</b>
<b>6.4.2 Actividades Coordinación.....</b>	<b>26</b>
<b>6.4.3 Actividades Desarrollo Cuenta Digital.....</b>	<b>27</b>
<b>6.4.4 Actividades Identidad Digital y Perfil del Ciudadano .....</b>	<b>29</b>
<b>6.4.5 Actividades Datos .....</b>	<b>29</b>
<b>6.4.6 Actividades Analítica Avanzada .....</b>	<b>31</b>
<b>6.4.7 Actividades Arquitectura y Normalización .....</b>	<b>32</b>
6.5 Entregables.....	33
<b>6.5.1 Entregables mínimos.....</b>	<b>33</b>
<b>6.5.2 Entregables adicionales .....</b>	<b>33</b>

6.6 Plan de trabajo .....	34
CLÁUSULA 7.MODELO DE SERVICIO.....	36
7.1 Cumplimiento de normativa aplicable.....	36
7.2 Organización del Equipo de trabajo.....	36
<b>7.2.1 Funciones de Equipo Base y Equipo Extendido .....</b>	<b>36</b>
<b>7.2.2 Equipos de trabajo Agile .....</b>	<b>37</b>
<b>7.2.3 Condicionantes del Equipo y Rotaciones .....</b>	<b>37</b>
7.3 Gestión de la Demanda .....	38
<b>7.3.1 Organización de la demanda de servicio.....</b>	<b>38</b>
<b>7.3.2 Facturación de los servicios .....</b>	<b>40</b>
<b>7.3.3 Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio .....</b>	<b>40</b>
7.4 Condiciones de la prestación de los servicios .....	40
<b>7.4.1 Horario de la prestación de los servicios .....</b>	<b>40</b>
<b>7.4.2 Lugar de la prestación de los servicios .....</b>	<b>40</b>
<b>7.4.3 Medios de producción.....</b>	<b>41</b>
7.5 Supervisión del Servicio .....	41
7.6 Documentación de los trabajos y transferencia del conocimiento.....	43
<b>7.6.1 Transferencia continua del Conocimiento .....</b>	<b>43</b>
7.7 PROPIEDAD DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS .....	43
CLÁUSULA 8.PERFILES INCLUIDOS EN EL ALCANCE DEL CONTRATO BASADO .....	43
CLÁUSULA 9.VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO BASADO .....	49
CLÁUSULA 10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO BASADO .....	51
CLÁUSULA 11. FINANCIACIÓN Y PAGO .....	51
CLÁUSULA 12. MODIFICACIÓN CONTRATO BASADO.....	52
CLÁUSULA 13. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.....	53
CLÁUSULA 14. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES .....	53
CLÁUSULA 15. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EUROPEA APLICABLE.....	53
CLÁUSULA 16. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO BASADO .....	55
16.1 Criterio relacionado con OFERTA ECONÓMICA.....	56
16.2 Criterios evaluables de forma automática .....	58
16.3 Criterios sujetos a un juicio de valor.....	59
CLÁUSULA 17. CONTENIDO DE LAS OFERTAS DE LOS LICITADORES .....	60

17.1	SOBRE 1. Los documentos que se incluyen en este sobre son los siguientes...	60
17.2	SOBRE 2. Los documentos que se incluyen en este sobre son los siguientes:..	61
CLÁUSULA 18.	PENALIDADES DEL CONTRATO BASADO .....	61
CLÁUSULA 19.	PLAZO Y HORA LÍMITE PRESENTACIÓN DE OFERTAS. ....	61
CLÁUSULA 20.	GARANTÍA DEFINITIVA.....	61
CLÁUSULA 21.	PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS .....	62
CLÁUSULA 22.	CONSULTAS SOBRE EL DOCUMENTO DE LICITACIÓN .....	63



## CLÁUSULA 1. CONDICIONES GENERALES ADMINISTRATIVAS

<b>ÓRGANO DE CONTRATACIÓN</b>	La Consejera Delegada de la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid (en adelante Madrid Digital), en virtud de lo establecido en el Artículo 10.8.2 b) de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. N° 311, de 30 de diciembre de 2005)
<b>DIRECCIÓN POSTAL</b>	C/ Embajadores, nº 181, 28045 - Madrid
<b>CÓDIGO DIR3</b>	A13037574
<b>NIF</b>	Q7850054C
<b>DIRECCIÓN ENCARGADA DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO BASADO</b>	
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN, DATOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
<b>RESPONSABLE DEL CONTRATO</b>	
DIRECTORA DE INNOVACIÓN, DATOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	

## CLÁUSULA 2. INTRODUCCIÓN

La Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, en adelante Madrid Digital (abreviado MD), 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.,

Asimismo, Madrid Digital se integra dentro la estructura de la Consejería de Administración Local y Digitalización, que ostenta competencias en el ámbito de la digitalización de la Administración regional, y que pretende diseñar la hoja de ruta o estrategia a largo plazo del Gobierno regional en el ámbito de la modernización y la digitalización de los servicios públicos de la Comunidad de Madrid, contando para ello con la labor y el trabajo que ya que viene desarrollando MD, potenciando la coordinación con el resto de consejerías y la visibilidad de las medidas adoptadas, logrando en el ámbito interno aunar esfuerzos para el avance en la gestión del cambio.

Tras el correspondiente proceso de licitación, mediante 624/ 2021, de fecha 15 de diciembre de 2021, la Consejera Delegada de Madrid Digital procedió a la adjudicación del Acuerdo Marco ECOM/238/2020.

Este contrato basado, cuya ejecución se recoge en el Capítulo VII del PCAP regulador del Acuerdo Marco -regulado y adjudicado de acuerdo a lo estipulado en el artículo 219 y siguientes de la LCSP, del que deriva, se ejecutará con estricta sujeción a lo dispuesto en el PCAP y PPT de dicho Acuerdo, dónde se recogen todos los aspectos contractuales que le afectan.

### CLÁUSULA 3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO BASADO

Madrid Digital tiene como prioridad la puesta en marcha de la Cuenta Digital del Ciudadano, con el objetivo de permitir a los ciudadanos la interacción con la administración regional de forma tan sencilla e intuitiva como lo pueden hacer con las principales plataformas digitales, y servicios on-line de uso común, en su vida privada. Debe ser por tanto un servicio disruptivo, y de alto valor añadido para los ciudadanos.

Hasta el momento, Madrid Digital ha abordado una serie de trabajos que se detallan a continuación.

- Benchmarking con diferentes empresas del sector.
- Entrevista a los principales *stakeholders* construyendo una visión conjunta.
- Estudio de la situación actual y clasificación de nivel de madurez digital, de los principales servicios que la Comunidad de Madrid ofrece a sus ciudadanos
- Identificación de funcionalidades principales a incluir en las primeras versiones
- Determinación de los principios mínimos que regirán la incorporación de servicios a la cuenta
- Propuesta gráfica y prototipo no funcional provisional
- Establecimiento de requisitos mínimos de la arquitectura
- Contratación de un servicio de Estrategia y Diseño de la Cuenta Digital.

Este proyecto se incluye dentro del Componente 11 I3, en la Línea estratégica 1. Administración orientada a la ciudadanía (Modernización de las Administraciones Públicas, dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España), cuyo objetivo es mejorar los servicios públicos que se prestan a los ciudadanos y empresas, favoreciendo la usabilidad, utilidad, calidad, accesibilidad, movilidad de los servicios públicos digitales y la modernización de los procesos, y concretamente en las actuaciones financiadas 1b Desarrollo o adaptación de servicios exentos de barreras transfronterizas para ciudadanos y empresas europeas.

La Cuenta Digital del Ciudadano se alinea con:

- Los objetivos del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia al servir de apoyo a la transición digital.
- Los objetivos de la Agenda España Digital 2025 al tratarse del producto digital a través del cual los ciudadanos podrán acceder al catálogo de servicios digitales de forma personalizada gracias al uso de la identidad digital. Permitirá, por tanto, romper la lógica de ofrecer el mismo catálogo de servicios a todos los ciudadanos y empresas, personalizando el servicio. Permitirá también, poner a disposición del ciudadano nuevos servicios que favorezcan, simplifiquen y mejoren la relación digital con la Administración. La cuenta digital se diseñará para que sea multicanal dando prioridad al canal móvil
- La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial al reforzar la excelencia en tecnologías y aplicaciones de Inteligencia artificial, ya que se hará uso de Inteligencia Artificial para personalizar la oferta de servicios al ciudadano, así como para su comunicación a través de bots.
- El Esquema Nacional de Interoperabilidad y las Normas Técnicas de interoperabilidad correspondientes en el uso de los distintos servicios de otras Administraciones.



## CLÁUSULA 4. OBJETO DEL CONTRATO BASADO

La contratación de un servicio de análisis, diseño técnico, desarrollo, implantación y evolución de la Cuenta Digital del Ciudadano, concebida como una plataforma omnicanal de servicios digitales, que tiene el objetivo de ofrecer a los ciudadanos un espacio personal donde consultar su información y realizar todas sus gestiones con la administración, con una interacción sencilla, usable, personalizada y proactiva. financiado por la Unión Europea, mecanismo NEXT GENERATION EU.

Esta plataforma incorporará progresivamente todos los servicios digitales de la Comunidad de Madrid. Se incluye para ello:

- La construcción del Front End en sus versiones móviles: webapp y app como servicios de altas prestaciones en términos de experiencia, incluyendo para ello características de usabilidad, pero también de alta disponibilidad, seguridad, rendimiento y fiabilidad.
- La construcción del Back End, como conjunto de sistemas que habilitará los servicios a consumir desde los distintos canales, con una experiencia continua entre canales: webapp, app, y los que puedan implementarse en un futuro: bot, CRM, altavoz inteligente, wereables, metaverso, etc.
- La implementación del perfil del ciudadano como complemento a su Identidad Digital basada en el sistema IDENTIFICA existente, incorporando un sistema de gestión de datos maestros.
- La adopción de una metodología desarrollo de software *agile*, basada en frameworks y sistema de diseño, sobre un paradigma de integración continua, contenerización y automatización, que garantice la calidad, la mantenibilidad y la seguridad.
- La construcción de un Data Lake que ofrezca una visión 360 del ciudadano incluyendo: diseño del ciclo de vida del dato, gobierno, extracción, calidad y datos maestros, metadadado, gobierno del dato, mantenimiento y explotación.
- La creación de un laboratorio de analítica avanzada que permita la creación de componentes IA que mejoren la experiencia de usuario, y que explote el Data Lake para la creación de un motor de recomendaciones que permita ofrecer un servicio proactivo.
- El diseño, implementación, normalización de una arquitectura modular, escalable, sostenible, y convergente con la de Comunidad de Madrid, basada en las últimas tecnologías y aquellos productos o servicios en nube que se estimen adecuados, además de integrable con los servicios on-premises existentes.
- El soporte para la adecuada apifricación de los sistemas legacy sectoriales y horizontales, así como la sincronización de sus datos con la nueva plataforma de servicios digitales.
- La puesta a disposición, gestión y explotación de los productos de nube que se incorporen a la solución, así como su interconexión con los servicios on-premises existentes.
- La evolución, mantenimiento, alertado proactivo, monitorización, mejora continua y operación de toda la plataforma, incluyendo un cuadro de mando que permita tener una visión completa tanto de negocio, como técnico.
- La propuesta de incorporación de aquellas tecnologías y aceleradores que hagan posible la implementación de un producto mínimo viable en 2022, siempre asegurando un crecimiento sostenible de la plataforma.

- La coordinación global del proyecto que permita la gestión del servicio, la optimización de los recursos, y el cumplimiento de los objetivos mediante la implementación de metodologías ágiles, y la definición y medición de North Star Metrics o KPIs.
- La implantación del servicio y el posterior soporte a incidencias, peticiones de evolutivos y consultas.
- El traspaso continuo de conocimiento a los equipos de Madrid Digital y sus colaboradores.

Este contrato irá acompañado del contrato de Estrategia y Diseño de la Cuenta Digital, en un modelo de colaboración para la construcción de un mínimo producto viable y su mejora continua, basado en ciclos iterativos de diseño, testeo, construcción y *feedback* del ciudadano, así como de otros contratos que complementen dicha Cuenta Digital en facetas adicionales.

## CLÁUSULA 5. ÁMBITO ORGANIZACIONAL DEL CONTRATO BASADO

Los ámbitos organizacionales objeto del presente Contrato Basado son los siguientes:

ÁMBITOS ORGANIZACIONALES	CB
Consejería de Presidencia, Justicia e Interior	
Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía	
Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura	
Consejería de Economía, Hacienda y Empleo	
Consejería de Familia, Juventud y Política Social	
Consejería de Administración Local y Digitalización	
Consejería de Sanidad	
Consejería de Transportes e Infraestructuras	
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte	
Todas las Consejerías	X

## CLÁUSULA 6. ALCANCE DEL CONTRATO BASADO

### 6.1 TIPOPOLOGÍAS DE CONTRATO

Las tipologías en las que se enmarcan los servicios objeto del presente Contrato Basado son las siguientes:

TIPOLOGÍAS	CB
1. Asistentes Virtuales y Sistemas de Diálogo	
2. Aplicaciones Móviles	X
3. Tecnología de Experiencia de Cliente	
4. IoT	
5. RV/RA	
6. Blockchain y DLT	
7. RPA	

TIPOLOGIAS	CB
8. Analítica Avanzada	X
9. Procesamiento del Lenguaje Natural	
10. Voz e Imagen	
11. Gobierno del Dato	X

## 6.2 ENFOQUE FUNCIONAL

La metodología de trabajo será *agile*, y por tanto en fase de licitación no está definido el alcance funcional completo. Este se determinará en colaboración con el contrato de Estrategia y Diseño de la Cuenta Digital, a través de sucesivas iteraciones, bajo la dirección de Madrid Digital.

En la **Cláusula 6.6 Plan de Trabajo** se establece una propuesta de alcance inicial para las primeras dos versiones, con el objetivo de facilitar la comprensión del reto y la realización de la propuesta técnica por parte de los licitadores.

Con el mismo objetivo, en este capítulo se detallan un conjunto de aspectos descriptivos del marco funcional de la Cuenta Digital desde el punto de vista de servicios al ciudadano: funcionalidades generales, prototipo, principios y relación con otros sistemas.

### 6.2.1 Funcionalidades generales

Tomando los siguientes servicios de referencia, que actualmente la Comunidad de Madrid ofrece a sus ciudadanos:

- Servicios de tramitación electrónica disponibles para el ciudadano en el catálogo de trámites [tramita.comunidad.madrid](http://tramita.comunidad.madrid) y el Punto de Acceso General en [www.comunidad.madrid](http://www.comunidad.madrid)
- Servicios de la actual Carpeta Ciudadana: mis expedientes, como va lo mío, mis documentos registrados
- Notificaciones telemáticas y suscripción al servicio de alertas
- Pago de tasas
- Servicios de tipo tarjeta y certificados: carné del mayor, carné joven, carné de bibliotecas, certificado de familia numerosa.
- Envío de escritos a la Comunidad de Madrid mediante la solicitud genérica incluyendo su firma y presentación en registro telemático
- Otros servicios sectoriales de uso frecuente por parte de la ciudadanía

Y tras los primeros estudios realizados, se identifican las siguientes funcionalidades generales a incluir en la cuenta:

- **Home con usuario no identificado**  
 Se compondría de la oferta general de servicios, y la información para el alta en la cuenta. Se tendrá en cuenta en todo momento cómo se relacionará la cuenta con los portales de la Comunidad de Madrid. [www.comunidad.madrid](http://www.comunidad.madrid) y [tramita.comunidad.madrid](http://tramita.comunidad.madrid).  
 Estará dentro del alcance la implementación de widgets de llamada a la acción para el alta en Cuenta Digital, para su integración en diferentes espacios y aplicaciones.
- **Identificación y Gestión del perfil**



Incluye la integración con el bróker de identidades, y en particular con el sistema IDENTIFICA, el cual se explica en el apartado **6.2.4 Identidad Digital de la Comunidad de Madrid**. Se permitirá la gestión de los datos asociados a la Identidad Digital, más aquellos datos que completen el perfil del ciudadano.

- Datos básicos
  - Datos de contacto
  - Preferencias
  - Permisos
  -
- **Oferta personalizada de servicios**: basada en perfil, preferencias, histórico de actuaciones, servicios más usados o campañas.

**Servicios en un clic** – se trata del producto estrella de la cuenta digital, pues se trata de una versión transformada digitalmente de los servicios que la Comunidad de Madrid ya ofrece por otros medios, que permitirá a los ciudadanos operar de forma simple e intuitiva. Estos servicios se regirán por una serie de principios de usabilidad, cuya primera versión se establece en el apartado **6.2.3 Principios rectores de los servicios**.

Esta transformación de los servicios se basará inicialmente en simplificar toda la capa de presentación al ciudadano, haciendo transparente para él la complejidad del proceso, no pidiendo datos que ya tiene la administración, facilitando la incorporación de documentos y la firma, y ofreciendo información sobre la situación del proceso, siguientes pasos y fechas esperadas, etc.

Para ello se implementará una capa denominada Back End Core, que encapsulará los sistemas de información legacy horizontales y sectoriales que actualmente son responsables de la tramitación, y complementándolos con la implementación de aquellos componentes que sea necesario.

Se comenzaría por la transformación de la solicitud genérica (\*), pudiendo por ejemplo aplicar IA para la detección y clasificación del problema que desea resolver el ciudadano, y se irían incorporando progresivamente todos los servicios digitales, priorizados por su combinación de aporte de valor, complejidad adecuada, recurrencia, e impacto, entre otros.

(\*) <https://tramita.comunidad.madrid/prestacion-social/formulario-solicitud-generica>

- **Información proactiva y personalizada**
  - Notificaciones sobre trámites en curso, con “llamadas a la acción” en los casos en que sea necesaria la intervención del usuario.
  - Avisos proactivos de servicios de interés para el ciudadano en particular.
  - Avisos sobre servicios que utiliza el ciudadano, caducidad de tarjetas, apertura de plazo para solicitar un servicio que en el pasado se ha solicitado.
- **Mis trámites y Mis documentos**  
Evolución de los actuales servicios de Carpeta Ciudadana.
- **Petición de ayuda al 012**  
El servicio 012 se encuentra en proceso de transformación hacia una mayor digitalización y automatización de los servicios. Desde la Cuenta Digital se proporcionará acceso a los servicios ofrecidos por el 012.

- **Gestión de agenda y citas con la administración**

Unificación y simplificación de los servicios de cita en oficina 360, oficinas de atención al ciudadano, etc.

- **Integración de chatbot**

Inicialmente se integrará el servicio de chat del 012, que posteriormente se sustituirá por el chat de la Cuenta Digital. Si bien la plataforma de back end multicanal dará deberá dar servicio específico a los chatbots con los que se integre, así como a cualquier otro canal que se desarrolle, el desarrollo específico del bot está fuera del alcance del contrato.

## 6.2.2 Prototipos no funcionales

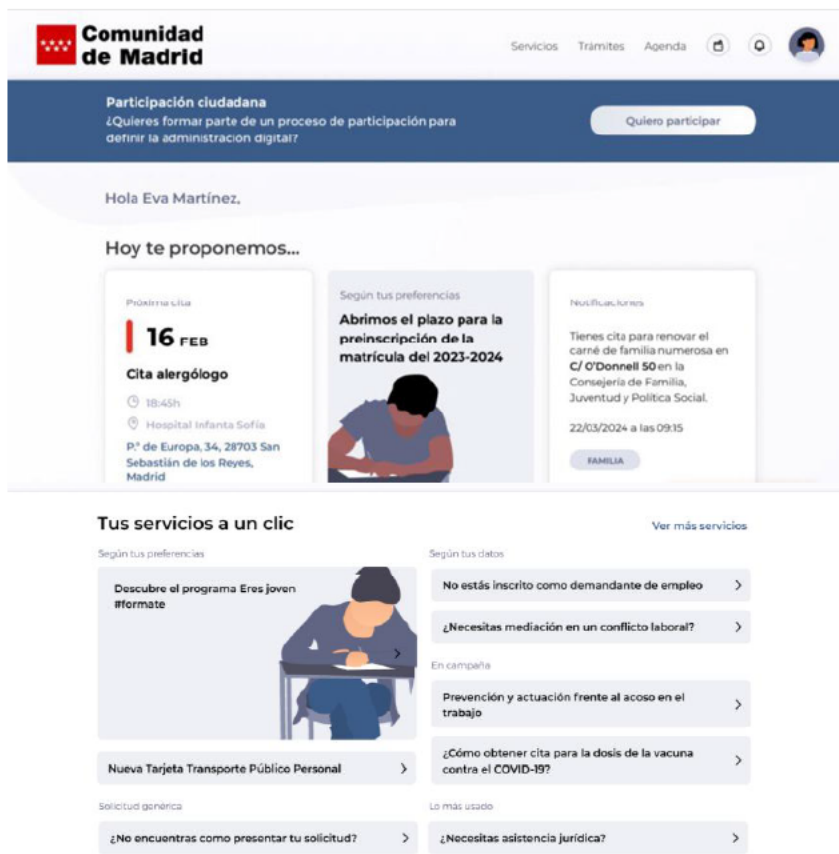
Las siguientes imágenes muestran un conjunto de diseños de pantallas trabajados en una fase inicial de conceptualización de la Cuenta Digital.

### Diseños de la página de inicio para ciudadano no identificado





## Diseños de la página de inicio para usuario identificado



### Mis trámites en curso

Ver histórico

Recibido

**Solicitud de excedencia por cuidado de hijos y familiares**

Activo desde 02/07/2021

Recibido 14/08/2021

Fecha límite para la resolución antes del 31 de Mayo de 2022

Ver detalle

Te recomendamos...

**Renovación demanda de empleo**

Tu demanda de empleo caducará el próximo 10/04/2022. Renueva la demanda con un sólo clic para mantener la condición de demandante de empleo.

Renovar

Te recomendamos...

**Renovación demanda de empleo**

Tu demanda de empleo caducará el próximo 10/04/2022. Renueva la demanda con un sólo clic para mantener la condición de demandante de empleo.

Renovar

1 / 8

### Tus próximas citas

Ver más citas

**14 FEB**

**Validación Certificado electrónico confirmada**

Consejería de administración local y digitalización

18:45h

Madrid Digital  
C/ Embajadores 181

**23 MAR**

**Visita pediatra**

18:45h

Hospital Universitario 12 de Octubre  
Av. de Córdoba, s/n

**21 JUN**

**Renovación carné de familia numerosa**

Servicio de registro de la Comunidad de Madrid

9:30h

Oficina de registro de la Comunidad de Madrid  
C/ Gran Vía, 3

¿Te podemos ayudar?

### Notificaciones

Ver más notificaciones

14:0

Trámites

Familia

Hace 1 hora

**Renueva tu carné de familia numerosa**

En C/ O'Donnell 50 en la Consejería de Familia, Juventud y Política Social.

Renovar >

Agenda

Salud

Hace 8 horas

**Cita Alergólogo**

16/03/2022 a las 18:45h. Hospital Infanta Sofía.

Ver cita >

Trámites

Vivienda

22/03/2022

**Abrimos el periodo de inscripción para la Ayuda al Alquiler de Vivienda**

Solicitar ayuda >

Diseños de páginas interiores

N.º de Expediente: ECON/000057/2022 SOLPE 2022130164

13 de 82



**Comunidad de Madrid**

Servicios Trámites **Agenda**

Home / Agenda

### Agenda

Accede de forma unificada a todas las citas activas con la Comunidad de Madrid

**Próximas citas** Histórico

14 FEB

**Validación Certificado electrónico confirmada**  
 Consejería de administración local y digitalización  
 18:45h

Madrid Digital  
 C/ Embajadores 181

23 MAR

**Visita pediatra**  
 18:45h

Hospital Universitario 12 de Octubre  
 Av. de Córdoba, s/n

¿Te podemos ayudar?

Dinos el motivo de la gestión y te ayudamos a gestionar la cita

Home / Trámites / Mis trámites

### Trámites activos

<b>Servicio:</b> Solicitud de conciliación administrativa previa a la vía judicial laboral	<b>Organismo responsable:</b> Oficina Virtual de empleo	<b>Estado:</b> <div> <div>●</div> Aceptado           </div> Martes 6 de Enero a las 08:41 h
<b>Servicio:</b> Solicitud de excedencia por cuidado de hijos y familiares	<b>Organismo responsable:</b> Justicia	<b>Estado:</b> <div> <div>●</div> Recibido           </div> Lunes 13 de Marzo a las 12:55 h

### Histórico de trámites

Home / Tarjetas

### Mi tarjetas

Accede de forma unificada a todas las tarjetas activas con la Comunidad de Madrid

Ver tarjeta >

Tarjeta Sanitaria

K184-V238-0806-CB72

Ver tarjeta >

Carné Joven

K184-V238-0806-CB72

Ver tarjeta >

Carné Bibliotecas

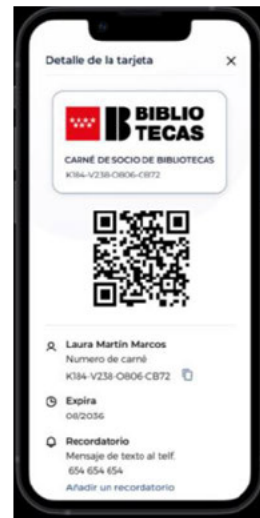
K184-V238-0806-CB72

1 / 4

### Catálogo


Revisa todo el catálogo de tarjetas disponibles para tu perfil





**Comunidad de Madrid** Servicios Trámites Agenda

**Editar perfil** Preferencias

 **Eva Martínez**  
Cambia tu avatar

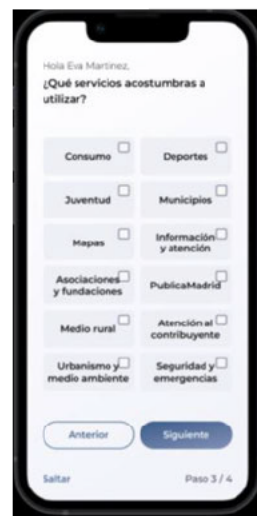
Nombre: Eva Apellidos: Martínez

DNI:  Fecha de nacimiento:  Género:

Dirección:

Localidad:  Código postal:

Teléfono:  Email:



Subir un documento

Buscar en tu biblioteca

Subir del ordenador

Busca un documento de tu carpeta personal

Documento...

Documento...

Documento...

Documento...

Documento...

Documento...

Cancelar

Seleccionar

### 6.2.3 Principios rectores de los servicios

Los servicios a incluir en la cuenta, y particularmente los servicios a un clic, serán servicios de tramitación nuevos o preexistentes, para los que se llevará a cabo un proceso de transformación y simplificación.

Como ya se ha indicado, esto se logrará transformando la capa frontal de los servicios y construyendo un middleware (Plataforma de Back End Core) que encapsule los procesos de tramitación internos existentes (legacy). De esta forma, aunque las plataformas de tramitación internas y los procesos asociados a cada uno de los servicios, no se transformen de forma profunda en un primer momento, la cuenta digital, permitirá que el uso por parte de los ciudadanos sea más sencillo. Además, las integraciones de los servicios en la Cuenta Digital se orientarán hacia una perspectiva de la Administración como agente proactivo en la interacción con la ciudadanía. Esto significa que:

- A partir de las solicitudes presentadas en el pasado por parte de un ciudadano, el sistema propondrá borradores de solicitudes similares para minimizar la incorporación manual de datos por parte del ciudadano. Se promoverá la confirmación de datos sobre la escritura manual de atributos de información.
- Se promoverá la implementación de servicios de respuesta inmediata sustituyendo las verificaciones con intervención humana por validaciones automáticas a través de mecanismos de interoperabilidad entre administraciones y dentro de la propia administración de la Comunidad de Madrid.
- Se promoverá la descarga de ficheros y documentos en formatos digitales desde dispositivos móviles compatibles con los estándares de facto vigentes, como .pkpass para carnés y tarjetas, ficheros pdf para certificados a presentar para el ejercicio de derechos por parte de los ciudadanos o códigos QR para la compactación de datos y lectura a través de otros dispositivos móviles.
- Se minimizarán los datos que se solicitan al ciudadano reutilizando al máximo la información y documentos disponibles en la administración.
- Se recogerán los datos de forma amigable, no mediante un extenso formulario.
- Se traslada a la administración la responsabilidad de la resolución del servicio, ofreciendo siempre una fecha estimada de resolución.

Se tendrán en cuenta los plazos que los servicios requieran para ir avanzando en su proceso de maduración hacia la digitalización. En función del grado de madurez del backend de estos servicios, se prestarán por parte de la administración de distintas formas para poder satisfacer estas necesidades:

- Mediante un equipo de personas dedicado.
- Servicios *legacy* apificados.
- API de servicios refactorizados.

El proceso de maduración supone que los servicios vayan aumentando sus capacidades de integración y de vocación multicanal. Como parte del proceso de maduración, se contemplan una serie de capacidades a proporcionar por parte de esos servicios. A continuación, se enumeran algunas.

- Envío de notificaciones genéricas al ciudadano (por ejemplo, comunicados relativos a salud pública).
- Envío de notificaciones al ciudadano asociadas a eventos de trámite (caducidad, cambios de estado, aperturas de plazo, etc.).
  - Envío de notificaciones en base a la localización del dispositivo.
- Apificación del servicio a nivel de consulta de datos.
- Apificación del servicio a nivel de tramitación.
- Proactividad en la generación de borradores de trámites para renovaciones o solicitudes recurrentes.
- Pago de tasas integrado en la ejecución del servicio.

Otro de los objetivos de MD en el marco del diseño de la Cuenta es el de establecer una normalización en la integración de nuevos servicios. Esta tarea implica la definición de una metodología de trabajo para incorporar nuevos servicios de forma ordenada y segura.

Para que un servicio sea ofertado desde la Cuenta Digital, deberá cumplir una serie de condicionantes. Entre otros:

- Admitir únicamente notificaciones telemáticas, cuando el servicio conlleve notificar al ciudadano, nunca se ofrecerán notificaciones postales.
- Admitir la firma no criptográfica basada en la identidad digital del ciudadano (IDentifica). Esto permitirá firmar las solicitudes asociadas a los trámites dentro de la propia cuenta.
- Admitir que los documentos asociados a una solicitud se almacenen en el perfil del ciudadano, a disposición del mismo en su Cuenta, para futuros trámites y solicitudes.
- Admitir que el ciudadano pueda aportar documentación desde su perfil, documentos aportados anteriormente para otros trámites o solicitudes.
- Informar en todo momento al ciudadano del tiempo que falta para la que finalice su solicitud, en términos absolutos (días o meses).
- Informar al ciudadano en el momento de finalización de su trámite de forma proactiva, a través de un mensaje.
- Utilizar en todos los mensajes e informaciones dirigidos al ciudadano textos sencillos, breves, concisos y en lenguaje cercano, no administrativo.
- No se implementarán en la Cuenta Digital presentaciones dependientes de la estructura orgánica de la Comunidad de Madrid ni elementos relacionados, como logotipos de Consejerías, nombres de unidades orgánicas o textos específicos de cada servicio. Todos los elementos de presentación con dependencias orgánicas deberán ser generados y proporcionados a la Cuenta



Digital a través de los servicios de integración finales. Ejemplos de aplicación son carnés, certificados y contenidos de notificaciones, comunicaciones u otros tipos de mensajes dirigidos a la ciudadanía.

El objetivo de integrar servicios de acuerdo a estas premisas es asegurar la sostenibilidad y mantenibilidad del sistema en el futuro. Estas premisas se podrán ir ampliando, modificando y detallando a lo largo de la vida del proyecto.

#### 6.2.4 Sistema de Identidad Digital de la Comunidad de Madrid

IDentifica es un nuevo proveedor de identidad digital que la Comunidad de Madrid pone a disposición de la ciudadanía. Ofrece un medio de identificación con un proceso de alta plenamente digital, que permite la identificación en dispositivos móviles y está orientada a servicios digitales fácilmente utilizables, accesibles y seguros.

IDentifica es uno de los pilares de la Cuenta Digital ya que es la base de los datos del ciudadano que permitirá desarrollar la visión de Ciudadano 360 unificando las diferentes identidades digitales de una misma persona en función del sistema con el que está interactuando. El conjunto de datos personales de la identidad conforma el perfil del ciudadano, que irá creciendo en atributos y complejidad con el fin de que la Administración ofrezca a cada persona los servicios que pueda requerir o preferir en función de sus preferencias, situación vital e histórico.

Siempre se ofrecerá el registro en IDentifica, al entrar en Cuenta Digital, por las ventajas que tendrá para la persona disponer de un perfil.

El sistema IDentifica consta de tres grandes bloques:

- 1) **Interfaz al ciudadano**, sistema a través del cual el ciudadano se relacionará con el sistema IDentifica.
- 2) **Digital OnBoarding en la nube**, sistema de alta digital que captura y valida el documento de identidad y realiza una prueba de vida. Dicho sistema se integra con la interfaz al ciudadano y con el gestor de Identidad, que se explica a continuación.
- 3) **Gestor de identidad**, núcleo que gobierna y custodia la identidad en la Administración regional y permite al ciudadano la gestión de su identidad digital. Está basado en el producto WSO2 IS además de un sistema de backend responsable de la lógica de negocio.

IDentifica se dirige a ciudadanos mayores de 16 años y el proceso de alta es íntegramente digital. No se requiere al ciudadano acreditar su identidad presencialmente, como sucede con otros proveedores de identidad digital. Para darse de alta, el ciudadano únicamente debe disponer de un número de teléfono móvil y de una dirección de correo electrónico.

El login se realiza a través de usuario y contraseña junto con la utilización de códigos OTP enviados al número de móvil facilitado en el proceso de alta. Estos códigos tienen una vigencia de pocos minutos y están vinculados a acciones concretas, como los cambios en los datos del perfil del ciudadano.

IDentifica estará disponible como proveedor de identidad a través del bróker de identidades de la Comunidad de Madrid. Puede verse un ejemplo de uso del broker en el acceso a la Carpeta ciudadana (<https://gestion7.madrid.org/carpeta ciudadana/>).

Los diferentes sistemas de información dirigidos a la ciudadanía se irán integrando paulatinamente con IDentifica. Este proceso es sencillo y ofrece las ventajas de esta identidad digital tanto a los ciudadanos

como a los gestores de las Consejerías que verán reducida su carga de gestión al potenciarse la relación digital entre los ciudadanos y la Administración.

### 6.2.5 Relación con otros sistemas

En la visión a largo plazo, se entiende la relación digital de la ciudadanía con la Comunidad de Madrid a través de dos sistemas principales:

- Portales Institucionales para ciudadanos no identificados: [www.comunidad.madrid](http://www.comunidad.madrid), [tramita.comunidad.madrid](http://tramita.comunidad.madrid), entre otros.
- Cuenta Digital del Ciudadano, una vez el ciudadano desea operar de forma logada.

Por tanto, el servicio tendrá una relación con otros sistemas de la Comunidad de Madrid, a nivel interfaz al ciudadano, que irá evolucionando a lo largo del tiempo.

En una fase inicial, el servicio coexistirá con otros sistemas que tendrán un look and feel diferente. Algunos ejemplos de sistemas son:

- Sistema de tramitación basado en formularios, que dispone las fichas de tramitación de solicitudes, en <https://tramita.comunidad.madrid/>
- Becas y ayudas de Educación, GUAY (gestión unificada de becas y ayudas, en [https://gestiona.madrid.org/quay\\_pub](https://gestiona.madrid.org/quay_pub)
- Carpeta ciudadana, en <https://gestion7.madrid.org/carpetaciudadana>
- Cita previa de la Comunidad de Madrid, en [https://gestion3.madrid.org/CTAC\\_CITA/](https://gestion3.madrid.org/CTAC_CITA/)
- Solicitud de abono transporte de la Comunidad de Madrid, en <https://tarjetatransportepublico.crtm.es/crtm-abonos/entrada.aspx?s=individual>
- Gestiones de Educación, en <https://raices.madrid.org/>
- Gestiones de Empleo, en <https://oficinavirtualempleo.comunidad.madrid/>
- Cita sanitaria, <https://www.citaprevia.sanidadmadrid.org/Forms/Acceso.aspx>

En el medio plazo, todos los servicios deberían tener un look and feel homogéneo. Esto se pretende lograr implementando un **Sistema de Diseño de la Comunidad de Madrid** que será adoptado tanto por portales como por aplicaciones, de forma que el ciudadano siempre encuentre una única forma de interactuar con la administración, con independencia de la aplicación. Este sistema se implementará dentro del ámbito del contrato, y con las especificaciones que se realicen en el contrato de Estrategia y Diseño.

Al largo plazo, la interfaz al ciudadano de todos estos sistemas deberá integrarse en mayor o menor medida con Cuenta Digital, bien a través de la incorporación de sus principios de usabilidad, o también su look and feel, o incluso su tecnología de Front. Esta sustitución será gradual y acompañada con la hoja de ruta de cada uno de los servicios y de la propia Cuenta. En un futuro se incorporarán también los servicios de Cuenta Digital orientados a la empresa.

## 6.3 ALCANCE TÉCNICO

La implementación de la Cuenta Digital supone un salto cualitativo en la transformación digital de los servicios a la ciudadanía. Dado el carácter ambicioso del proyecto en cuanto a entrega de valor a partir de un mínimo producto viable, y amplio alcance a largo plazo, el licitador deberá proponer un diseño solución escalable y sostenible, cumpliendo con los requisitos expresados en los siguientes capítulos.

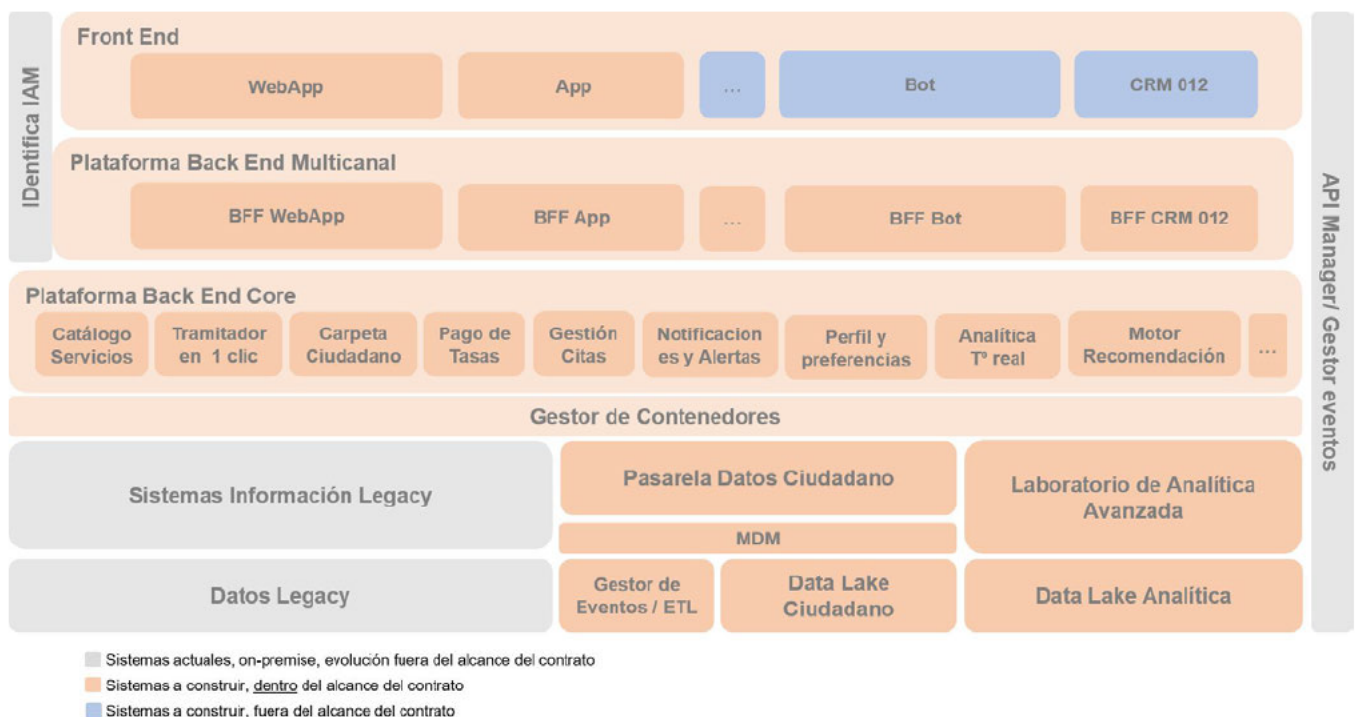


### 6.3.1 Arquitectura conceptual

Para cubrir el alcance del proyecto se plantea una primera visión de la arquitectura a nivel conceptual. Dentro del proyecto deberán desarrollarse las **estrategias para resolver problemas** como, por ejemplo:

- La extracción de datos e interconexión con sistemas legacy que están en diversas tecnologías.
- La construcción de un perfil del ciudadano, teniendo en cuenta que actualmente no existe un identificador único del ciudadano en los sistemas de Madrid Digital.
- La extracción rápida de datos del ciudadano que entra a la Cuenta Digital
- La adecuada experiencia multicanal.
- El interfaz para la adecuación de los copys a lenguaje claro por parte de los responsables de servicios, teniendo en cuenta los actuales repositorios: tramita o IPAE.
- La convivencia con los sistemas actuales de cara al ciudadano, incluyendo buscadores, que contendrán servicios transformados y no transformados.

En el siguiente diagrama se incluyen las distintas capas o módulos que de forma conceptual debería incluir como mínimo el sistema a construir para resolver estos y otros retos expresados en el objeto y enfoque funcional o que se derivarán de un análisis detallado del software a construir.



Este diagrama no pretende condicionar la solución propuesta por el licitador, sino esclarecer el alcance técnico del contrato. Se describen los componentes a continuación.

#### • Front End de experiencia multicanal

El conjunto de canales digitales que compondrán la Cuenta Digital del Ciudadano. Como ya se ha indicado, dentro del alcance se encuentran la implementación de la webapp y la app, como soluciones de movilidad principales.

- Primando la puesta en producción de la versión web, se deberá diseñar con una perspectiva **superaplicación**, compuesta de distintas **micro-aplicaciones** basada en una mall de servicios.
- Estos servicios deberán poder desarrollarse y desplegarse de forma independiente, que podrán deshabilitarse y habilitarse por parte del administrador o bien en función de las preferencias del usuario, y deben permitir tener una experiencia continua a través de los diferentes canales, si el ciudadano utiliza distintos tipos de dispositivo o canales.
- La evolución a la versión app debería ser sencilla desarrollando de forma nativa aquellos servicios que requieran un aprovechamiento de las funcionalidades del dispositivo, y reutilizando las micro-aplicaciones desarrolladas para la versión web.
- Los servicios al ciudadano serán siempre accesibles AA.

- **Sistema Identificación**

El sistema de identidad y autenticación IDentifica de la Comunidad de Madrid basado en OnBoarding 100% digital. Actualmente incluye los datos básicos de identificación de aquellos ciudadanos dados de alta a través de este sistema. Deberá ampliarse o complementarse con el perfil del ciudadano, basado en sus datos maestros y resto de información que lo compongan.

- **Plataforma Back End Multicanal**

Siguiendo la arquitectura Back End For Front End, se plantea esta capa sobre las piezas core del backend, que permitirá dar un servicio optimizado para cada canal. Se encuentra dentro del alcance del contrato la implementación del backend completo, incluyendo aquellos módulos que den servicio a canales fuera del alcance, como puede ser el bot.

- **Plataforma Back End Core**

Malla de servicios

La conforman todos aquellos componentes que permitirán el funcionamiento de la Cuenta Digital, como plataforma multicanal de servicios digitales. Alguno de sus módulos a incluir en la plataforma podrá basarse, si Madrid Digital lo considera oportuno, en la evolución de sistemas existentes, como puede ser el caso del catálogo de servicios o el sistema de notificaciones. En otros casos será imprescindible su implementación desde cero por no existir soluciones previas. En todos los casos necesarios se realizarán integraciones con los sistemas existentes de Madrid Digital que seguirán dando servicio en distintos ámbitos a través del API Manager o sistema de mensajería/ eventos.

- **Sistemas de información y Datos existentes o legacy**

Si bien en la Plataforma Back End Core se refactorizarán algunas piezas clave para la implementación de los servicios digitales, en general se mantendrá el funcionamiento de los sistemas horizontales de tramitación electrónica, y otros sistemas sectoriales que actúan a día de hoy como tramitadores. Desde Madrid Digital se sigue una estrategia de apifización de estos sistemas que habilitará la integración de los nuevos sistemas con los preexistentes. En el caso de consultas, se podrá plantear una integración a través del datalake.

Algunos de los sistemas son los siguientes:

<b>EREG</b>	Registro electrónico
<b>NOTE</b>	Sistema de notificaciones asociadas a procedimientos administrativos
<b>SIEX</b>	Sistema de seguimiento de expedientes administrativos
<b>AFS</b>	Sistema de firma
<b>Broker ID</b>	Pasarela de intermediación para la identificación mediante diferentes sistemas: certificado, clave, DNI, Identifica...
<b>IPAE</b>	Inventario de procedimientos administrativos
<b>Tramita</b>	Portal de tramitación, que incluye el ciclo de vida de las convocatorias sobre procedimientos administrativos, y el buscador de trámites.
<b>AAOC</b>	Sistema de suscripción a alertas sobre convocatorias de procedimientos administrativos
<b>CTAC</b>	Sistema de gestión de citas de la comunidad de Madrid
<b>ATLANTIX</b>	Tramitador de la Comunidad de Madrid que se instancia para los distintos trámites o procedimientos administrativos. No todos los trámites o servicios se basan en ATLANTIX. Muchos de los procedimientos o entornos tienen sistemas propios de tramitación. Se listan algunos en las siguientes filas.
<b>OVE</b>	Oficina Virtual de Empleo
<b>GUAY</b>	Sistema de gestión de becas de Educación
<b>Absysnet</b>	Sistema de gestión de servicios de bibliotecas
<b>012</b>	Conjunto de sistemas del 012, en un futuro incluirá un CRM
<b>SUQUE</b>	Sistema de gestión de sugerencia y quejas

#### • Datos Maestros del Ciudadano

Actualmente no existe un sistema centralizado con los datos maestros del ciudadano, ni tampoco existe un identificador único que identifique al ciudadano en todos los sistemas. Se requiere por tanto crear un sistema de gestión de datos maestros, apoyado en un Data Lake, que permita disponer de un repositorio de confianza donde todos los datos estén referenciados por el identificador único del ciudadano. Incluirá:

- Registro de Datos Maestros del ciudadano o Golden record.
- Relación con las bases de datos que tienen información del ciudadano.
- Capa de seguridad que me permite gestionar la autorización en el acceso a los datos.

La construcción de este Data Lake involucrará procesos de extracción, calidad, metadato y en general, gobierno del dato.

Esta solución complementará el perfil del ciudadano, que junto a IDentifica será el núcleo de los datos maestros del ciudadano, que podrán ser gestionados desde Cuenta Digital. Se deberá hacer



un análisis en profundidad que permita dar una solución en la que los datos obtenidos a través de IDentifica tengan validez. Si al acceder a Cuenta Digital se identificaran incongruencias en los datos del ciudadano, se le solicitará la revisión de los mismos.

El back end de la Cuenta Digital no deberá almacenar datos personales que no sean propios del servicio y estrictamente necesarios. Accederá a los datos de ciudadano a través de la pasarela de datos o bien a través de las APIs que pongan a disposición los distintos sistemas legacy.

- **Laboratorio de Analítica Avanzada**

El Data Lake se completará con datos anonimizados proveniente de distintas fuentes como puede ser: analítica web, uso de registro e histórico de trámites, atención al usuario, bases de datos sectoriales, etc, se construirá la parte del Data Lake de analítica avanzada. El Laboratorio de Analítica Avanzada explotará estos datos y permitirá, gracias a técnicas de inteligencia artificial, alimentar el Motor de Recomendaciones. El Motor de Recomendaciones será la pieza del Back End Core que permitirá que la cuenta digital ofrezca un servicio totalmente personalizado, proactivo y basado en datos.

Adicionalmente, en este laboratorio se construirán todas aquellas piezas basadas en Inteligencia Artificial que podrán complementar las funcionalidades y la experiencia que ofrece la Cuenta Digital.

- **API Manager / Gestor de Eventos**

Sistema de integración a través de interfaces de programación basado en WSO2. Como se ha indicado, se contempla el uso de otros mecanismos de integración como puede ser la Gestión de Eventos. A lo largo de la vida del proyecto Madrid Digital podrá disponer de un gestor de eventos propio, que deberá/podrá ser integrado en la solución. No obstante, no se puede contar con dicho servicio en un primer momento. Se deberá converger en la elección de la herramienta.

- **Gestor de contenedores**

Los desarrollos deberán estar basados en contenedores con un objetivo de diseño software, de escalabilidad y de independencia del repositorio (nube pública, nube privada, cambio de plataforma de nube, etc). Se deberá utilizar docker y Openshift. A lo largo de la vida del proyecto Madrid Digital podrá disponer de una instalación de OpenShift que deberá/podrá ser integrado en la solución. No obstante, no se puede contar con dicho servicio en un primer momento.

### 6.3.2 Principios arquitectura

El diseño de la arquitectura es uno de los grandes retos del proyecto pues debe permitir la entrega rápida y continua de funcionalidades de valor, con excelentes prestaciones técnicas, capacidad de crecimiento en sus distintas dimensiones, y siempre garantizando la privacidad y la seguridad.

Para ello, la propuesta de arquitectura realizada deberá aunar las siguientes características:

- Explota el uso de las últimas tecnologías y se apoya en innovación y aceleradores.
- Eficaz, eficiente, confiable, robusta, y escalable.
- Sostenible, basada en frameworks escalables, fáciles de mantener y un sistema de diseño.
- Prima el software libre en cada una de las capas, no es un sistema propietario cerrado y único para toda la pila si bien incluye software propietario, si se considera que aporta un valor diferencial con respecto a otras posibles componentes no propietarias. Siempre será en

componentes muy concretos de la arquitectura, y su uso deberá estar justificado. Su coste estará contemplado dentro de la partida de infraestructura en nube del contrato.

- Modular y flexible: utiliza en cada capa la mejor solución, primando la interoperabilidad entre los distintos módulos.
- Prima la seguridad y la gestión de la privacidad.
- Compatible con la arquitectura de la Comunidad de Madrid
- Solución de nube que debe integrarse con los sistemas existentes. Será transportable entre distintas soluciones de nube pública/privada. Se ofrecerá una solución completa que incluirá, estrategia IaaS/PaaS y la configuración de la "landing zone" para la opción propuesta.
- Interoperabilidad basada en API Management y Gestor de Eventos, si se estima necesario.
- Desarrollo basado en una malla de servicios con una arquitectura mesh y una gestión basada en contenedores.

La normalización en el uso de todos los componentes deberá garantizar la sostenibilidad y mantenibilidad de las soluciones implantadas. Se deberá llevar un registro y un plan para la posterior normalización, asociado a cualquier deuda técnica que se asuma con motivo del cumplimiento de plazos. El responsable de Desarrollo tendrá la competencia de gestionar este plan de normalización.

### 6.3.3 Convergencia con la arquitectura Madrid Digital

El licitador propondrá una arquitectura que cumpla con los principios establecidos en el apartado 6.3.2 y garantice el éxito de este proyecto de carácter innovador. La arquitectura definitiva se determinará durante el primer mes de contrato, en una fase de análisis conjunto de Madrid Digital y el licitador, en la que Madrid Digital tendrá la potestad de incluir modificaciones a la propuesta del licitador, siempre dentro del marco del contrato. Esta arquitectura podrá evolucionar a lo largo de la vida del contrato.

En el caso particular de la arquitectura de aplicaciones la propuesta debe cumplir los siguientes aspectos:

- Se seguirá durante la vida del proyecto una metodología de desarrollo y normativa de codificación, que permita la consolidación de la solución propuesta como framework de desarrollo a futuro, o evolución de los frameworks existentes.
- El framework se compondrá de arquetipos o plantillas de, al menos, los elementos básicos y los más usados.
- Se deberá disponer de herramientas de ayuda al desarrollo, y de la documentación necesaria para normalizar su uso. En general se construirán piezas reutilizables que aseguren la calidad, y homogeneidad del software construido.
- Se desarrollarán reglas de validación del código que se desarrolle, que sean compatibles con la herramienta de revisión de código que tenga Madrid Digital en el momento de adjudicación del contrato.
- Se buscará la convergencia entre los distintos frameworks a través de un sistema de diseño unificado, liderado por la cuenta digital.
- Se realizará un plan de traspaso adecuado del nuevo framework a Madrid Digital para el desarrollo de posteriores soluciones.

Actualmente en Madrid Digital se desarrolla bajo los siguientes frameworks o plataformas:

- **MOVA** para el desarrollo front end, de aplicaciones multi-dispositivo (Iphone y Android) que genera Webapp y APPS, basado en TypeScript, Angular y Apache Cordova.
- **DRUPAL** como gestor de contenidos.
- **SOLR** como motor de búsquedas.



- **ATLAS 2.** Framework de desarrollo de aplicaciones Java/JEE para la Comunidad de Madrid. Basado en JSF, Spring e Hibernate.
- **API-VDD** para la definición y diseño de APIS, basado en Swagger 2.0 y OpenAPI 3.0.
- **WSO2 y JAPI** para la construcción del back-end de las APIS y los Microservicios, basado en JAVA 8 Springboot e Hibernate, e integrado con la plataforma de contenedores.
- **OpenShift y Dockers** para la gestión de contenedores.

(\*) WSO2 y OpenShift son de uso obligado.

#### 6.3.4 Operación y Estrategia de Nube

La operación de la plataforma completa deberá incluir:

- Optimización de los costes de nube y software
- Alta disponibilidad, excelente rendimiento y seguridad a través de una CDN.
- Operación continua con un alertado proactivo y una adecuada monitorización
- Resolución de incidencias conforme a los ANS.

El licitador deberá proponer una estrategia IaaS/PaaS además de aquellos productos SaaS que considere necesario incluir. El licitador deberá cubrir las comunicaciones con Madrid Digital y la entera operación de la nube bajo el presupuesto incluido en este contrato. Las cuentas utilizadas estarán siempre a nombre de Madrid Digital y podrán ser transferidas a futuros proveedores una vez finalice la vida del contrato.

La estrategia de nube deberá tener en cuenta y justificar el cumplimiento de RGPD y ENS asegurando que los datos se encuentran siempre en Europa o estableciendo, para ello se establecerá una propuesta de nube pública / nube privada / on-premises, dependiendo de la capa o componente.

Madrid Digital se encuentra en proceso de implantación de landing-zone para las plataformas Azure, AWS y Google, con una orientación IaaS. A lo largo de la vida del proyecto Madrid Digital podrá solicitar el traspaso de parte o toda la solución a esta infraestructura, para lo cual se hace imprescindible el uso de contenedores tal y como se ha indicado anteriormente.

Madrid Digital dispone de una CDN basada en la actualidad en tecnología AWS Cloud Front.

Adicionalmente al consumo de productos de nube incluidos dentro del alcance de este contrato basado, Madrid Digital podrá poner a disposición del adjudicatario el consumo de otros productos de nube, iguales o de diferente naturaleza a los ofertados por dicho adjudicatario, con el objetivo de complementar las necesidades que pudieran aparecer durante la ejecución del proyecto.

Para todos aquellos servicios que requieran autenticación se integrará Directorio Activo de Madrid Digital.

#### 6.3.5 Integración continua y entornos

Dentro del ámbito del proyecto se deberá contar con tres entornos de la capa software front end / back end:

- **Desarrollo**
- **Validación**
- **Producción**

De cara a las formaciones se montará un **entorno de formación** equivalente a producción. Se contará con un entorno específico para el **Laboratorio de Analítica Avanzada**.

En cuanto al **Data Lake**, se deberá proponer una organización de los entornos que garantice el cumplimiento de la RGPD y la privacidad, así como el Esquema Nacional de Seguridad.

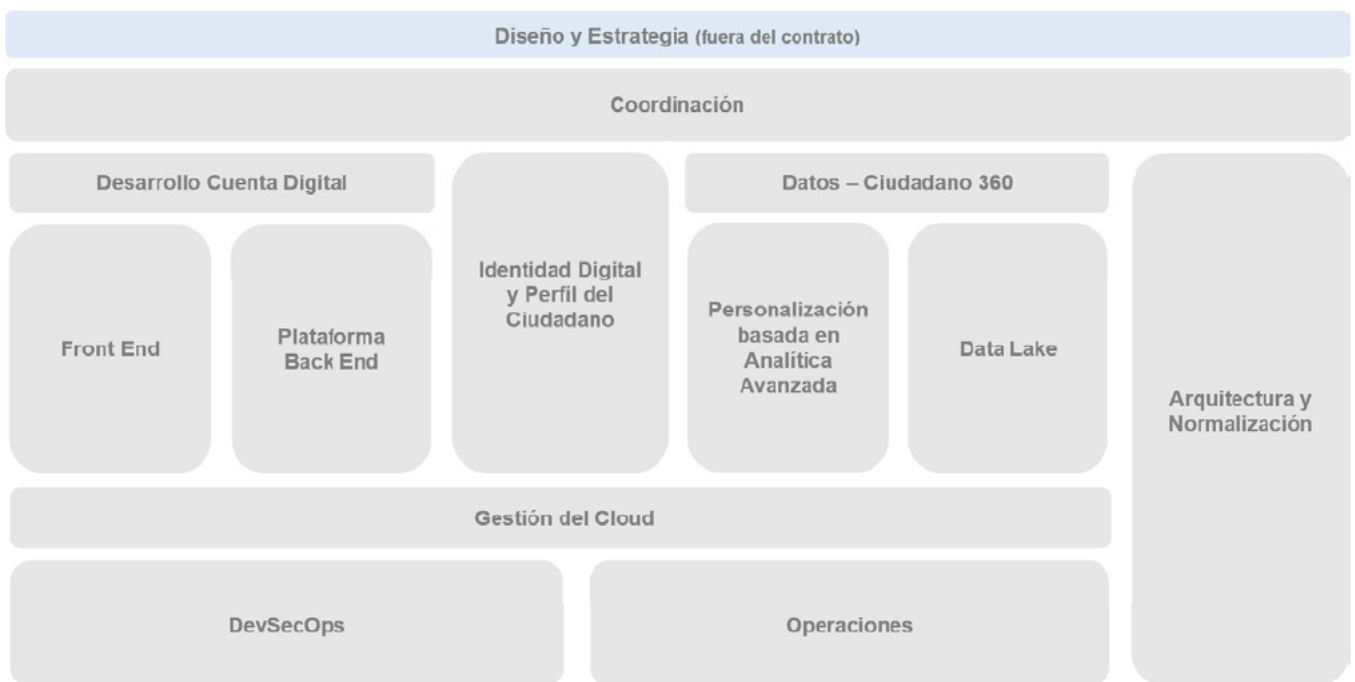
Se establecerá un sistema de integración continua, basado en metodología DevSecOps, sobre herramientas:

- **GitLab** para gestión de versiones
- **Jenkins** para orquestación
- Se deberán proponer herramientas de **test automatizados** que habiliten la integración continua.
- Dentro del ciclo de calidad se incluirán pruebas: funcionales, de calidad de código, **regresión**, **accesibilidad**, **rendimiento** y **seguridad**.

## 6.4 ACTIVIDADES

### 6.4.1 Subproyectos

El siguiente gráfico muestra la propuesta de división en subproyectos para la organización de los equipos de trabajo y las actividades. Seguidamente, se listan a título orientativo, las principales actividades a abordar en este contexto.



### 6.4.2 Actividades Coordinación

Actividades de dirección del proyecto y subproyectos, gestionando adecuadamente para asegurar las entregas de producto en tiempo y forma, optimizando los recursos y construyendo de forma sostenible y escalable, dentro del marco del contrato.

#### Gestión del Servicio y Hoja de Ruta de Producto.

- Elaboración, mejora continua y seguimiento de la hoja de ruta de la Cuenta Digital con una orientación de gestión de producto.

- Gestión de los encargos bajo demanda y aseguramiento de la disponibilidad y formación de los recursos que deben incorporarse para cumplir con los trabajos solicitados.
- Gestión de riesgos del proyecto
- Rendición de cuentas a Madrid Digital y colaboración con el resto de contratos involucrados en el proyecto.
- Preparación de presentaciones para comités de distinta tipología y para cliente.
- Asistencia a reuniones estratégicas y tácticas, así como aquellas operativas en las que se requiera.
- Elaboración de plantillas para los distintos trabajos
- Tareas para la coordinación del equipo con otros equipos de trabajo.
- Gestión del Servicio y preparación de la documentación general.
- Asistencia a comités de proyecto.
- Seguimiento y supervisión del adecuado cumplimiento de los ANS comprometidos con Madrid Digital.

#### **Planificación y seguimiento de acuerdo a metodología agile.**

Las siguientes tareas se realizan para cada uno de los ámbitos técnicos y deberán coordinarse.

- Planificación a detalle en sprints de 2-3 semanas de acuerdo a planificación de alto nivel.
- Estrategia de valoración de los desarrollos de acuerdo a puntos-hora.
- Definición de reuniones a mantener en el equipo de desarrollo, *daily*s, *sprints reviews*, otras reuniones con el *product owner*, etc.
- Uso de Jira como herramienta de seguimiento diario de los trabajos. Se requerirá una formación inicial a personal de Madrid Digital en el uso de Jira. Las licencias requeridas serán aportadas por el adjudicatario, tanto para el equipo de desarrollo, equipo de diseño y equipo de Madrid Digital.
- Definición de fases por las que pasarán las tareas partiendo del *backlog*.
- Definición de la documentación del proyecto a elaborar y mantener.
- Definición de la metodología de pruebas a seguir.
- Mapeo de *sprints* en planificación de alto nivel, revisión periódica de hitos e implantación de evolutivos.
- Sprint reviews y registro de buenas prácticas, deuda técnica y lecciones aprendidas para su adopción/ corrección en los siguientes sprints.

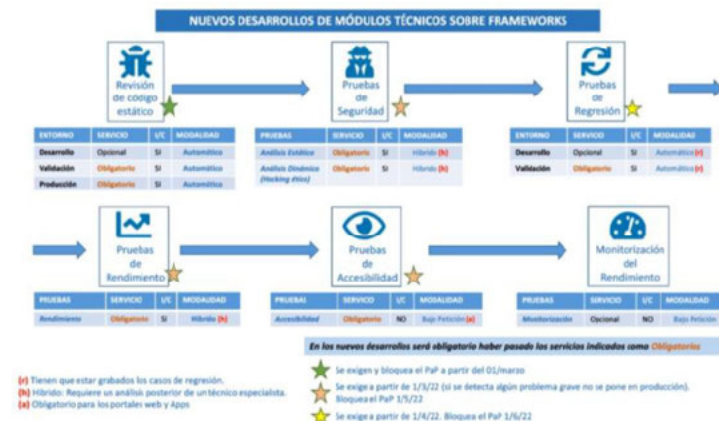
#### **6.4.3 Actividades Desarrollo Cuenta Digital**

##### **Análisis, diseño técnico detallado, diseño de arquitectura y planes de pruebas.**

- Estudio de la normativa de desarrollo de software que aplique en el proyecto.
- Estudio de la documentación del proyecto que proporcionará Madrid Digital.
- Estudios tipo benchmark para ofrecer siempre soluciones alineadas con el mercado.
- Elaboración del plan de entregas de acuerdo a producto mínimo viable y sprints.
- Elaboración de la documentación de diseño técnico de detalle correspondiente.
- Elaboración de los diseños de arquitectura técnica del producto.
- Registro de tareas en el backlog a partir de los requisitos proporcionados por Madrid Digital.



- Elaboración de los planes de pruebas y juegos de datos, de acuerdo a los diferentes perfiles, técnicos y funcionales. Las pruebas se realizarán por parte de personal de Madrid Digital y, con carácter funcional y de aceptación, por parte de personal de las Consejerías de la Comunidad de Madrid.
- Preparación y planificación de los inputs para la fase de pruebas requeridas por los estándares de calidad de Madrid Digital:
  - Revisión de código estático
  - Pruebas de seguridad
  - Pruebas de regresión automatizadas
  - Pruebas de rendimiento
  - Pruebas de accesibilidad
  - Monitorización del rendimiento, sobre el servicio en el entorno de producción.
- Interlocución técnica con las áreas y sistemas de información de Madrid Digital que participan en el proyecto (Arquitectura, Calidad, Accesibilidad, Seguridad, Paso a Producción, etc.): asistencia a reuniones y ejecución de tareas asociadas.



Ciclo de pruebas de acuerdo a la normativa de calidad de Madrid Digital, sin incluir pruebas funcionales

- En el caso de arquitectura propia del proyecto, se establecerán ciclos de calidad similares.

## Construcción

- Desarrollo de los módulos técnicos requeridos para la implantación del servicio y su evolución en un modelo DevSecOps, asegurando la entrega de valor continuada. El adjudicatario dispondrá, a lo largo de los 30 primeros días del contrato, de un entorno de desarrollo en su infraestructura compatible con el entorno de desarrollo de Madrid Digital, estableciendo para ello una línea dedicada conforme a las especificaciones de Madrid Digital.
- Revisión del código de acuerdo a las herramientas y normativa establecida por el control de Calidad de Madrid Digital y subsanación de las deficiencias detectadas.

## Pruebas de Validación

- Planificación detallada de las pruebas a ejecutar por parte del equipo de Madrid Digital y de las Consejerías.
- Creación de los juegos de datos necesarios para las personas participantes en las pruebas.
- Coordinación de las sesiones de pruebas funcionales y soporte a los usuarios participantes.
- Seguimiento de las pruebas y recogida de resultados.

- Coordinación, seguimiento y ejecución de pruebas y datos requeridos por parte de las áreas de Madrid Digital con las que se realizarán pruebas de rendimiento, calidad y seguridad.
- Ejecución de las pruebas requeridas por los estándares de calidad de Madrid Digital:
  - Revisión de código estático
  - Pruebas de seguridad
  - Pruebas de regresión
  - Pruebas de rendimiento
  - Pruebas de accesibilidad
- Subsanación de las incidencias detectadas.

### **Implantación**

- Promoción del código en los distintos entornos a través de las herramientas GitLab y despliegues a través de Jenkins.
- Gestión de la integración y configuración en los distintos entornos establecidos por Madrid Digital.
- Gestión de peticiones requeridas en el proceso de implantación.
- Integración continua de acuerdo a la normativa de Madrid Digital.
- Monitorización del servicio.

### **Soporte a incidencias, peticiones y consultas**

- Soporte a las tareas de gestión para la puesta en marcha del servicio.
- Atención a las incidencias, peticiones y consultas de acuerdo a los ANS establecidos y según la metodología de aplicación en Madrid Digital.

### **Evolución**

- Actualización de la documentación cuando el evolutivo lo requiera (a decidir por parte de Madrid Digital en cada evolutivo).
  - Diseño técnico detallado de las mejoras a implementar.
  - Diseño de la arquitectura de las mejoras a implementar.
  - Manuales de usuario y de administración.
- Codificación.
- Pruebas de calidad, seguridad y rendimiento cuando se determine necesario.
- Gestión y ejecución de los planes de pruebas asociados cuando se determine necesario.
- Promoción del código.
- Integración continua y pruebas de regresión automatizada.

#### **6.4.4 Actividades Identidad Digital y Perfil del Ciudadano**

Adicionales a las actividades de desarrollo generales, se identifica particularmente:

- Análisis y diseño para la gestión de consentimientos y preferencias
- Velar por el cumplimiento de RGPD y ENS con una visión de usabilidad.
- Garantía de seguridad a través de pruebas específicas de hacking ético.

#### **6.4.5 Actividades Datos**

### **Calidad, seguridad y gobierno del dato**

- Planificación e implementación de técnicas de gestión de la calidad para medir, evaluar y mejorar la aptitud de los datos para su uso dentro del proyecto.
- Configurar reglas de calidad de datos y cuadros de mandos para su explotación visual.
- Realizar la evaluación inicial de la calidad de datos y definir niveles de calidad necesarios (alta calidad) acuerdos de Nivel de Servicio.
- Monitorizar la calidad.
- Medir defectos de calidad.
- Proponer la corrección de defectos de calidad.
- Reportar niveles de calidad.
- Identificar y promover mejoras de calidad.
- Configuración/Operación herramientas de calidad.

### **Seguridad**

- Garantizar que la privacidad y la confidencialidad de los datos se mantenga, que no existan fugas y que se acceda de forma adecuada.
- Identificar los requisitos de seguridad.
- Evaluar riesgos de seguridad.
- Implementar controles y procedimientos de seguridad.

### **Gobierno**

- Glosario de términos de negocio.
- Definición de los flujos de trabajo y aprobación contemplando la importación de datos o la definición de nuevos procesos.
- Posibilidad de definir roles, propietarios de los diferentes términos y flujos de aprobación.
- Trazabilidad completa de los datos (glosario-elementos técnicos).
- Monitorización de la calidad de los datos y su remediación.
- Generación del Data Catalog.
- Generación de alertas.
- Gestión centralizada de incidencias incluyendo la auditoría y el registro de las mismas, así como la definición de flujos de aprobación y colaboración.
- Configuración/Operación herramientas de Gobierno.

### **Definición de la arquitectura de dato de ciudadano, metadatos y modelo de datos maestros**

- Definición de la arquitectura de datos empresarial del ciudadano.
- Definiciones, modelo, flujos de datos e información crítica para entender los datos y los sistemas a través de los cuales se crean, mantienen y acceden.
- Definir la arquitectura y requerimientos de metadatos.
- Existencia de requerimientos de usuarios.
- Gestionar los almacenes de metadatos.
- Analizar los metadatos
- Gestión de datos maestro (MDM)
- Conciliación y mantenimiento de los datos críticos (del ciudadano) para permitir un uso consistente de la versión más precisa, oportuna y relevante sobre las entidades de negocio.
- Identificar fuentes de datos.



- Evaluar y valorar fuentes de datos.
- Arquitectura de Datos y Modelo de datos.
- Implementar compartición de datos y servicios de Integración.
- Configuración/Operación herramientas de Master Data Management.

#### **6.4.6 Actividades Analítica Avanzada**

##### **Análisis y creación de modelos de inferencia a aplicar para la personalización de los servicios**

Estos trabajos se iniciarán en el laboratorio que el licitador deberá poner a disposición con capacidad suficiente para procesar grandes volúmenes de datos, utilizando datos que Madrid Digital extraerá al efecto: datos del registro y otras plataformas de tramitación, catálogo de trámites, medición de audiencias y datos externos.

La actividad se basa en un proceso iterativo de mejora continua, vinculado al resultado de la monitorización de los modelos y que abarca el trabajo de análisis estadístico de datos, descubrimiento de los segmentos e implementación del modelo de inferencia:

- Análisis estadístico de los datos del perfil del ciudadano que harán posible la personalización los servicios.
- Descubrimiento de clusters y segmentos, así como reglas, patrones, etc. a partir de dichos datos.
- Desarrollo de los modelos de inferencia, basados en aprendizaje automático, que permitirán segmentar automáticamente a un ciudadano en función de sus características.
- Análisis e implementación de técnicas de recomendación como el filtro colaborativo u otras.

##### **Implementación de componentes de IA e integración en el sistema.**

Construcción los componentes que se desplegarán en la infraestructura de explotación de datos.

- Diseño del API cuando los componentes de IA de implementen como servicio para un consumo interactivo.
- Diseño que permita integrar la capacidad de IA en un framework de procesamiento paralelo cuando éste se vaya a ejecutar en modo batch.
- Construcción de los componentes finales conforme a las directrices de MD, ya sea para su funcionamiento en batch o de forma interactiva.
- Coordinación de los trabajos con el área responsable de IA en MD.

##### **Gobierno de los modelos analíticos**

- Velar por la legalidad del uso de datos en procesos de machine learning y analizar el impacto y posibles riesgos.
- Establecer los mecanismos que faciliten la explicabilidad de los modelos, en cumplimiento de la RGPD.
- Validación técnica de los modelos: si tienen calidad suficiente y visto bueno para su puesta en producción.
- Establecer el flujo Validación funcional del modelo velando por su cumplimiento.

- Documentar los metadatos de los modelos tanto los vigentes como los históricos: propósito, información técnica, dónde se despliega, qué componentes lo usan, período de utilización, trazabilidad de los datos empleados en su construcción, etc.
- Monitorización de los modelos en producción, evaluando permanentemente su eficacia, obsolescencia, tiempo de ejecución, etc. y determinando si requieren acciones de mejora.

#### 6.4.7 Actividades Arquitectura y Normalización

- Adquirir y aplicar los conocimientos y destrezas necesarias, de forma continua,
  - en las nuevas tecnologías y plataformas tecnológicas que se tenga que implantar,
  - sobre las tecnologías y plataformas tecnológicas de Madrid Digital que sean necesarias, para su integración, compatibilidad y convergencia con las anteriores,
  - sobre la normativa, estándares y procedimientos de Madrid Digital que sean necesarios para su trabajo, y
- Diseño, construcción, implantación y despliegue, de las plataformas, herramientas, frameworks y arquitectura que se decidan, con los estándares de calidad requeridos por Madrid Digital. La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías, infraestructura tecnológica, ...).
- Definición y mantenimiento de la normativa, buenas prácticas y metodología para el buen uso de las plataformas, herramientas, frameworks y arquitecturas que se decidan.
- Velar y trabajar por la integración, compatibilidad y convergencia de las nuevas plataformas, herramientas, frameworks y arquitectura que se definan, con las ya existentes en Madrid Digital.
- Diseño y mantenimiento de Arquitecturas para RedHat Openshift.
- Configuración de servicios bajo plataformas de contenedores RedHat OpenShift)
- Administración/Gestión/Monitorización de Plataformas RedHat Openshift, y servicios desplegado en ellas.
- Automatización de despliegues de servicios utilizando herramientas de Integración Continua (Jenkins y/o, Gitlab)
- Automatización de despliegues y configuraciones de infraestructura usando herramientas como Ansible, Helm, Terraform, Bash Scripts, Python, BMC Leon, BMC TrueSight Orchestration y Automation. Definición de plantillas y scripts de administración y operación.
- Automatizaciones, tanto de tareas diarias como despliegues de código, y de infraestructura utilizando tecnologías de infraestructura como código.
- Elaboración de la documentación estratégica, táctica y operativa que sea necesaria para la definición, implementación y despliegue de las plataformas, herramientas, frameworks y arquitectura que sean necesarias.
- Detectar, proponer y ejecutar líneas de mejora que se detecten.
- Definición de la estrategia en nube del proyecto.
- Implantación, administración, operación y evolución del servicio
- Documentación y transferencia de conocimientos de las arquitecturas, componentes y soluciones diseñadas.
- Implementar mecanismos de seguridad (bastionado) para las arquitecturas, componentes y soluciones diseñadas.

- Creación de estructura de cuentas y grupos de recursos
- Integración entre entorno cloud y on-premises
- Todas aquellas actividades que garanticen una correcta operación.

## 6.5 ENTREGABLES

### 6.5.1 Entregables mínimos

Estos entregables deberán ser presentados, actualizados con el alcance acordado por cada periodo de facturación.

- **Plan de Gestión del Servicio** - el adjudicatario realizará una propuesta de herramientas, procedimientos y plantillas para la gestión del contrato que se recogerán en el Plan de Gestión del Servicio.
- **Plan de Devolución del Servicio** - deberá identificar, detallar y planificar todas las actividades correspondientes a la fase de devolución. El plan deberá ser aceptado por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución del Servicio.
- **Informe de seguimiento del Contrato**
  - Seguimiento de los servicios solicitados, incluyendo horas realizadas por recurso y servicio.
  - Medición de acuerdos de nivel de servicio.
  - Mapa de recursos del equipo y dedicación
  - Seguimiento de entregables del Servicio Base
  - Seguimiento del proyecto
- **Certificado del Servicio** – propuesta del certificado previo a cada facturación. A partir del mismo se generará el Certificado de Conformidad del Servicio por parte de Madrid Digital, sobre el que se realizará la facturación. Contendrá la lista de entregables mínimos vinculados al Servicio Base y el listado de servicios bajo demanda aprobados en el periodo.
- **Presentación de Situación del Proyecto** – formato de presentación ejecutiva para informar del avance del proyecto en distintos contextos con una visión de proyecto, no de contrato.
- **Valoración y propuesta técnica para cada servicio bajo demanda** – podrá realizarse a través de herramienta de gestión de la demanda.
- **Informes, si fuera requerido, necesarios para la justificación de ayudas europeas.**

### 6.5.2 Entregables adicionales

Estos entregables se indican a título orientativo y se detallarán en el ámbito del seguimiento del servicio o bien para cada servicio demandado.

- Documentos para la alineación con el contrato de Estrategia y Diseño de la Cuenta Digital del Ciudadano o con otros equipos.
- Actas de reunión.
- Informes de detalle.
- Presentaciones ad hoc.
- Planificación detallada.
- Presentaciones para comunicación interna o a cliente del proyecto.



- Otros entregables que se requieran durante la vida del contrato.
- Documentación de diseño técnico de detalle, de arquitectura del producto y de planes de pruebas.
- Guías para la ejecución de pruebas, juegos de datos y captura de resultados.
- Pruebas de regresión automatizadas.
- Manuales de usuario para uso de producto en sus interfaces de gestión o de uso interno (no ciudadano), en sus diferentes roles de usuario.
- Manuales de administración de *backend* para uso de personal técnico de Madrid Digital, gestor de la Consejería y personal de Atención al Ciudadano – 012.
- Informes de resultados de las pruebas funcionales y de usuario reportando las incidencias detectadas.
- Software implementado
- Arquitectura de seguridad de datos
- Políticas de seguridad de datos
- Historial de acceso de autenticación de usuarios
- Reportes de auditoría de Seguridad de Datos
- Glosario de términos de negocio.
- Tablero de Control de Gobierno del Dato
- Sitio web de Gobierno del Dato – (Glosario + Linaje + Data Catalog + Métricas de Calidad)
- Prácticas de Madurez de la Gestión de Datos (Gestión de I/P/C)
- Arquitectura de metadatos
- Metadatos unificados
- Procesos de control de metadatos
- Análisis del perfilado de los datos
- Recomendaciones basadas en el análisis
- Modelo de datos
- Datos confiables
- Servicios de datos
- Diseño Arquitectura de Datos
- Cadenas de Valor de los Datos
- Guías de arquitectura, normalización, calidad y frameworks.
- Guías de operación.
- Cuadro de mandos de monitorización del sistema
- Cuadro de mandos de negocio

## 6.6 PLAN DE TRABAJO

La cuenta digital del ciudadano tiene unos hitos marcados con los que el licitador se compromete al presentarse a esta convocatoria.

Se plantea en el plan de trabajo un primer mes de análisis y preparación, diseño de la arquitectura y preparación del plan de trabajo y los entornos mínimos para iniciar los trabajos de los siguientes meses. En este primer mes de trabajo se incorporan los perfiles responsables y expertos, que deben tener una visión full-stack que ayuden a aterrizar y detallar la solución a construir y preparar el camino para iniciar los desarrollos a partir del segundo mes.

Durante el **primer año de proyecto** se plantea la publicación de **dos versiones principales de la Cuenta Digital** que se detallan a continuación. Se indica el alcance aproximado que tendrán dichas versiones, si bien se detallará durante el proyecto. Tras la publicación de cada versión principal, se realizarán entregas de valor periódicas, según la hoja de ruta de producto en cada uno de los ámbitos.

**Análisis y preparación- fase de diseño de la arquitectura y establecimiento preparación del plan detallado de trabajo. - Primer mes de ejecución del contrato.**

**Versión 0.0 – Mínimo producto viable –** Dentro de los seis primeros meses de contrato.

**Versión 1.0 – Servicios en un clic y nuevos servicios –** Dentro de los 8 primeros meses de contrato.

**Versión 1.x – Primera fase de escalado por tipo de servicio –** Dentro del primer año de contrato.

No se entra en detalle de futuras versiones, cuyo se alcance se determinará a lo largo del primer año de proyecto.

El licitador deberá proponer en su oferta una arquitectura y plan de trabajo que le permitan comprometerse con este plan, incorporando los recursos necesarios para hacer viable la liberación de estas versiones, según se indica en la **Cláusula. Contenido de las ofertas**

Versión	Fecha	Objetivo
0.0	Hasta mes 6	<p>El producto mínimo viable incluirá al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración con IDentifica</li> <li>• Gestión de datos básicos del perfil</li> <li>• Gestión de consentimientos</li> <li>• Consultas y notificaciones de Mis Tramites</li> <li>• Gestión de Mis Documentos</li> <li>• Solicitud Genérica, incluyendo IA para su clasificación</li> <li>• Integración con servicios de 012</li> <li>• (A valorar) Recomendaciones sobre servicios de interés, no integrados en la cuenta.</li> <li>• (A valorar) Notificaciones sobre servicios que utiliza el ciudadano, que no están integrados en la cuenta.</li> <li>• (A valorar) Buscador de trámites</li> <li>• Perfilado básico del ciudadano</li> <li>• Integración de un chat y otros servicios en formato “widget” que puedan ser integrados desde otros entornos, fuera del alcance del contrato.</li> </ul>
1.0	Hasta mes 8	<p>Se incorporan nuevos tipos de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeros servicios en un clic</li> <li>• Gestión avanzada del perfil</li> <li>• Multicanalidad: servicios estarán preparados para incluirse en el bot u otros canales.</li> <li>• Gestión de preferencias</li> <li>• Personalización básica y notificaciones</li> <li>• Integración del sistema de alertas.</li> <li>• Incorporación de Gobierno del Dato y Analítica avanzada</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración con citas</li> </ul>
1.x	Hasta mes 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevos servicios en un clic</li> <li>Experiencia mejorada gracias al feedback de ciudadano</li> <li>Recomendación de servicios</li> <li>Notificaciones personalizadas avanzadas</li> <li>Nuevas funcionalidades a determinar</li> </ul>

## CLÁUSULA 7. MODELO DE SERVICIO

El servicio se desempeñará conforme al modelo establecido en las siguientes cláusulas y conforme al anexo de **ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS) Y PENALIDADES**. Madrid Digital en el proceso de mejora continua podrá revisar y ajustar el modelo en cualquier momento a lo largo de la ejecución del Contrato. El Adjudicatario podrá proponer a Madrid Digital modificaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas, etc.), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Cualquier cambio en los procedimientos vigentes necesitará la aprobación por parte

### 7.1 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA APLICABLE

Para la ejecución de todos los servicios, el adjudicatario deberá siempre tener en cuenta la legislación, normativa, y estándares vigentes en cada momento para Madrid Digital y la Comunidad de Madrid, así como la normativa aplicable al software implementado en términos de accesibilidad, seguridad, interoperabilidad, protección de datos y privacidad.

### 7.2 ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de Trabajo del Adjudicatario se constituirá con un Equipo Base, que incluirá al Responsable del servicio, y un Equipo Extendido.

Para la prestación de los servicios objeto del contrato, el Adjudicatario conformará el equipo de trabajo con la titulación académica, formación adicional, actividad profesional, cualificación y perfil técnico mínimos, que se detalla en el presente documento, cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación del Contrato.

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

#### 7.2.1 Funciones de Equipo Base y Equipo Extendido

Se considera Equipo Base el establecido como Fijo, y que formará parte del proyecto durante toda la vida del contrato. Se considera el equipo Extendido, aquel que, estando concebido para su incorporación al 100% al proyecto, se establece como variable en previsión de posibles cambios de estrategia o alcance a lo largo de la vida del contrato. Fuera de esta condición, la gestión del equipo base y la del equipo extendido será la misma.

El **Equipo Base**, y en particular su coordinador es responsable de:

- Coordinar el Servicio conforme a los acuerdos de nivel de servicio y las condiciones del contrato.



- Planificar, implementar y seguir las acciones y facilitar los recursos para el cumplimiento de los hitos del contrato: Análisis y Preparación, Versión 0.0, Versión 1.0 y sucesivas.
- Facilitar la colaboración con los equipos multidisciplinares de Madrid Digital y sus proveedores.
- Incorporar a los recursos del Equipo Extendido requeridos en cada momento.
- Realizar los planes, valoraciones y entregables mínimos requeridos para la facturación de los servicios.

Tanto el Equipo Base como el Equipo Extendido trabajarán en los planes establecidos por el coordinador y su actividad deberá ser justificada en base a dichos planes de cara a la facturación de los servicios.

Los trabajos serán siempre realizados de forma prioritaria por el equipo base, recurriendo al equipo extendido cuando no exista suficiente capacidad.

Si en el desempeño de sus tareas no se logran alcanzar los compromisos adquiridos, se aplicarán las correspondientes penalizaciones al servicio.

### 7.2.2 Equipos de trabajo Agile

El equipo del adjudicatario se organizará en *squads*, que trabajarán con metodología *scrum*, que normalmente incluirán al menos un componente de Madrid Digital o de personal de alguno de los contratos que le prestan servicio. El objetivo es que cada *squad* trabaje de forma autónoma y tenga para ello conocimientos full-stack. Existirán *squads* más experimentados que mentorizarán la creación de nuevos *squads* de forma que no exista pérdida de conocimiento y exista un modelo de trabajo homogéneo.

Esta organización se complementará con perfiles o equipos transversales que darán servicio a los distintos *squads*.

La incorporación del equipo está prevista de forma progresiva tal y como se indica en la cláusula de **PERFILES INCLUIDOS EN EL ALCANCE DEL CONTRATO BASADO**.

### 7.2.3 Condicionantes del Equipo y Rotaciones

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

A la adjudicación del contrato, el adjudicatario se comprometerá a disponer del 100% del Equipo Base y del Equipo Extendido conforme a los perfiles indicados en este documento. La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos y experiencia de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, facultará a Madrid Digital a solicitar la sustitución de dicho recurso.

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 Madrid Digital, etc. que esta situación suele llevar asociada.

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

Madrid Digital denomina **rotación planificada** a aquella que se comunica y resuelve dentro de un plazo fijo de tiempo de **dos meses** antes de que se produzca, y se acompaña de un **solapamiento** del recurso

saliente con el entrante para la adecuada transferencia de conocimiento durante **un periodo de un mes**. Si Madrid Digital lo estimara conveniente, dicho plazo podrá reducirse.

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

El procedimiento para gestionar una rotación planificada es el siguiente:

- **Solicitud del Cambio**

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

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

En este mismo momento el Adjudicatario podrá ya presentar a Madrid Digital posibles sustitutos para cubrir al componente del Equipo que deja el Servicio con los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda, detallados en el apartado PERFILES INCLUIDOS EN EL ALCANCE DEL CONTRATO BASADO. En cualquier caso, la presentación deberá realizarse en menos de una semana.

- **Aprobación del Cambio**

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

Madrid Digital debe ser ágil en el proceso de dicha aprobación.

En el plazo máximo de 1 semana, a contar desde la fecha de la presentación, debe haberse aprobado por parte de Madrid Digital o solicitar nuevas opciones. En este caso, se estaría en el paso anterior.

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

- **Periodo de Solapamiento**

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

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

La adecuada ejecución del procedimiento anterior será revisada por los acuerdos de nivel de servicio según se describe en el **anexo – ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS) Y PENALIDADES**.

## **7.3 GESTIÓN DE LA DEMANDA**

### **7.3.1 Organización de la demanda de servicio**

Se establecerá la siguiente dinámica de trabajo para la gestión de la demanda de servicio, que deberá ser reflejada en la herramienta de gestión JIRA.



## **Establecimiento de Hitos**

Periódicamente, Madrid Digital solicitará un plan de trabajo para alcanzar los hitos al coordinador del servicio.

## **Propuesta y valoración económica**

Ante los hitos marcados por Madrid Digital, el adjudicatario realizará una propuesta técnica, una valoración económica y una planificación de recursos y un listado de entregables. Si esta es aceptada, una vez acordado el comienzo de la ejecución de una Propuesta Técnica entre ambas partes, el Adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.

Periodo de Valoración: 48 horas desde la notificación de la petición.

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

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 Madrid Digital.

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

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

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

## **Validación y aceptación de la entrega**

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

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

Madrid Digital **documentará cuándo el motivo del rechazo supone un incumplimiento de ANS bien por incumplimiento de fecha o de calidad.** En todo caso, 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.

### 7.3.2 Facturación de los servicios

Con la periodicidad que se establezca, se deberá justificar en el informe de Seguimiento del Servicio, la dedicación real de los distintos perfiles, tanto de equipo base como de equipo extendido a las tareas establecidas para su facturación. Se podrá facturar hasta un máximo de 1.760 horas por perfil al año, a las que se podrán añadir las horas adicionales ofertadas por el licitador. No se deberán incluir aquellas horas de vacaciones, formación o bajas médicas no dedicadas al proyecto, tanto por parte del equipo base como del equipo extendido.

Se preparará un borrador del Certificado de Servicios por parte del licitador que una vez aprobado será firmado, siempre con antelación a la emisión de facturas.

Todo lo aquí indicado, sin perjuicio de lo indicado en el apartado de **FINANCIACIÓN Y PAGO**.

### 7.3.3 Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio

La herramienta de gestión del servicio será proporcionada por el proveedor, siendo Jira la herramienta seleccionada. Esta herramienta deberá ser proporcionada por el proveedor con licencias suficientes para su equipo y hasta 35 personas adicionales de Madrid Digital o sus colaboradores.

## 7.4 CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

### 7.4.1 Horario de la prestación de los servicios

Los servicios objeto del presente documento siguen el calendario laborable de Madrid Digital.

El **Servicio** se prestará, de manera general, dentro de la franja horaria laborable de **lunes a viernes de 9:00 h a 18:00 h**, pudiéndose cambiar este horario dentro de la franja horaria comprendida entre las **8:00 y las 20:00**, en función de las necesidades del servicio, y en todo caso cubriendo en todo momento un soporte en horario de 9:00 a 18:00 h.

Madrid Digital podrá requerir expresamente, sin coste adicional para Madrid Digital, **la prestación de servicios en horario nocturno, y/o en días no laborables, sin que estos servicios supongan más de un 5% del volumen de horas anuales totales definidas en este documento para la prestación servicios.**

### 7.4.2 Lugar de la prestación de los servicios

Madrid Digital requiere el desempeño de estos servicios de forma total desde las instalaciones del proveedor o en modalidad teletrabajo, sin perjuicio de que durante la ejecución del contrato deba haber desplazamiento de parte o la totalidad del equipo a las instalaciones de Madrid Digital o a alguna de las dependencias de la Comunidad de Madrid, de manera puntual o en periodos determinados o para roles específicos del equipo.

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

### 7.4.3 Medios de producción

El Adjudicatario y Madrid Digital establecerán los procedimientos de ejecución, control y seguimiento adecuados que garanticen la correcta prestación de los servicios en cualquier situación. El proveedor debe proporcionar los puestos de trabajo a los componentes de su propio equipo.

Madrid Digital requiere que los puestos proporcionados contemplen las siguientes medidas de manera obligatoria:

- Software anti-virus actualizado.
- Software anti-malware actualizado.
- Software específico para el desempeño de los trabajos en los ámbitos indicados, pudiéndose requerir licencia de alguna de las herramientas mencionadas en dichos ámbitos. Por ejemplo: Adobe XD, Power BI, etc.
- Software para videoconferencias y chat: Microsoft TEAMS.

El adjudicatario deberá equipar a su personal con PCs, y demás material que necesite para realizar su trabajo, entre otras: impresoras, teléfonos. Particularmente será necesario disponer, de los siguientes dispositivos para la realización de pruebas:

- Dispositivo móvil y Tablet con SO iOS, Android y Huawei
- Dispositivos de para realizar pruebas en todos los canales a los que se extienda el producto.

Cualquier infraestructura necesaria para conectar la sede del adjudicatario con la infraestructura de la Comunidad de Madrid corre a cargo del adjudicatario, previa autorización de Madrid Digital. Cualquier infraestructura necesaria para conectar en teletrabajo o en movilidad a los miembros del equipo de trabajo con las infraestructuras de la Comunidad de Madrid corre a cargo del adjudicatario, que deberá proveerles los medios para conectarse de forma segura a sus propias infraestructuras y desde allí a las de la Comunidad de Madrid.

Todos los costes asociados al desempeño de los trabajos desde las instalaciones del Adjudicatario o en movilidad del equipo de trabajo serán por cuenta del Adjudicatario, incluyendo, si fuera necesario, las líneas de comunicaciones con los CPDs de Madrid Digital y la provisión de equipos, software y medidas de seguridad necesarios para garantizar la confidencialidad de la información manejada en el ejercicio de la prestación del servicio.

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

## 7.5 SUPERVISIÓN DEL SERVICIO

Este apartado describe el conjunto de comités y entregables a través de los cuales se supervisará el servicio.

La mayoría de las reuniones y Comités se convocarán de manera virtual empleando la **herramienta colaborativa de Microsoft TEAMS**, razón por la cual es necesario que el adjudicatario cuente con las licencias pertinentes para su utilización

Con una antelación mínima de 24 horas a la fecha de celebración de cada comité, el Adjudicatario entregará a Madrid Digital (o publicará en el canal que se determine) la documentación necesaria para la celebración del comité.

El modelo de supervisión se basará en los siguientes entregables:

- Informe de Seguimiento del Servicio
- Entregables mínimos del servicio base, actualizados.

Para el desarrollo de este contrato se distinguen tres tipos de reuniones:

- Comité de Dirección
- Seguimiento periódico
- Reuniones de trabajo

### **Comité de Dirección del Contrato**

El Comité de Dirección se celebrará bajo demanda, si es requerido por parte de Madrid Digital. Tendrá estas funciones, entre otras:

- Velar por la estrategia y objetivos del proyecto.
- Controlar y garantizar que todas las decisiones y operaciones se ejecutan y ajustan a dicha estrategia con los niveles de calidad y eficiencia requeridos por Madrid Digital.
- Aprobar los entregables asociados a la Gestión del Servicio y a los Servicios Base.
- Supervisar la Certificación de los Servicios, cumplimiento de acuerdos de nivel de servicio y posibles penalidades, si se requiere.
- Propuesta de modificaciones y prórrogas al contrato.
- Propuesta y aprobación de modificaciones a los acuerdos de gestión operativa establecidos.
- Revisión del equipo de trabajo: propuestas de rotación, etc.
- Revisar los Planes.
- Análisis de las condiciones del puesto para la prestación del servicio y de las comunicaciones.

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

### **Seguimiento periódico**

Por cada subproyecto se establecerán reuniones de seguimiento con la periodicidad que el responsable por parte de Madrid Digital considere. Se generará la documentación suficiente para poder realizar un seguimiento adecuado del proyecto en sus distintos aspectos: planificación, recursos, riesgos, etc.



## **Reunión de trabajo**

Conforme a la metodología de trabajo establecida, se establecerán todas las reuniones de trabajo que se estimen oportunas por parte de los responsables de equipo de Madrid Digital. En particular deberán tenerse en consideración las reuniones de sprint planning y sprint review, facilitando en todo momento la toma de decisiones y la validación de los trabajos por parte de Madrid Digital.

## **7.6 DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO**

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

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

Toda la documentación se entregará en castellano en el soporte electrónico que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

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

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

### **7.6.1 Transferencia continua del Conocimiento**

Dado el carácter innovador del proyecto, durante toda la vida del contrato se realizarán sesiones de transferencia de conocimiento al equipo de Madrid Digital y sus colaboradores en el proyecto. Estas sesiones se complementarán con documentación o píldoras formativas.

Las sesiones podrán tener carácter de workshop, o charla, en función de la naturaleza del contenido.

## **7.7 PROPIEDAD DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS**

Todos los documentos o resultados de los trabajos realizados en el marco de este contrato serán propiedad de la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid (y de la Comunidad de Madrid), que tendrá el derecho de explotación de los mismos, incluyendo reproducción, distribución, divulgación, comunicación pública y transformación.

## **CLÁUSULA 8. PERFILES INCLUIDOS EN EL ALCANCE DEL CONTRATO BASADO**

El adjudicatario deberá contar con una capacidad productiva y operativa que garantice el nivel de especialización requerido para la tipología de actuaciones y metodologías o tecnologías ofertadas, lo que supone el necesario mantenimiento del conocimiento requerido a lo largo de la duración del contrato basado, tanto del conocimiento acreditado inicialmente, como del adquirido durante la prestación de los servicios.

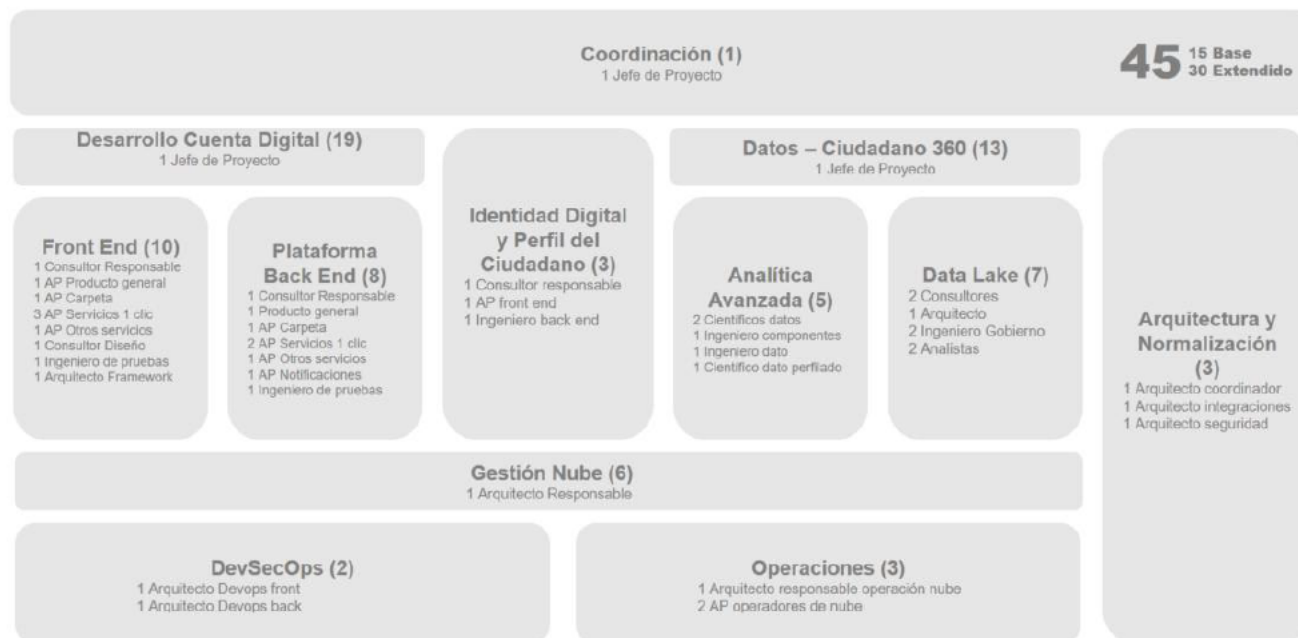
Para desempeñar los servicios objeto del presente contrato basado, el adjudicatario deberá disponer de los siguientes perfiles, organizados por: Tipología de contrato / Perfil generalista / Perfil especializado. Los perfiles especialistas deberán adaptarse a la propuesta de tecnologías propuesta por el licitador.

TIPOLOGIA	PERFIL GENERALISTA	Nº	PERFILES ESPECIALISTAS CB	Id Perfil
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Back</b> (Notificaciones y Alertas)	AP4
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Back</b> (Otros servicios)	AP3
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Full Stack – Back</b> (Producto General)	AP1
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	2	<b>Desarrollo Back End</b> (Servicio en 1 clic)	AP14, AP15
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Back End</b> (Servicios Carpeta Ciudadana)	AP5
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Front</b> (Otros Servicios)	AP2
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Full Stack – Front</b> (Producto General)	AP13
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	3	<b>Desarrollo Front</b> (Servicios en 1 clic)	AP6, AP7, AP8
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Front</b> (Servicios de Carpeta)	AP9
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	1	<b>Desarrollo Front</b> (Servicios de Perfil Ciudadano y personalización)	AP10
2.Aplicaciones Móviles	Analista-Programador	2	<b>Operador del sistema en la nube</b>	AP11,A12
2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	<b>Arquitecto Full Stack Framework Desarrollo</b>	A1
2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	<b>Arquitecto nube Full Stack</b>	A5
2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	<b>Plataforma nube y Devops Back End</b>	A7
2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	<b>Plataforma nube y Devops Front End</b>	A8
2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	<b>Responsable Arquitectura Integraciones y Multicanalidad</b>	A6

2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	Responsable <b>Arquitectura Seguridad global</b>	A2
2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	Responsable <b>Global Arquitectura y Normalización</b>	A3
2.Aplicaciones Móviles	Arquitecto	1	Responsable <b>Operación en Nube</b>	A9
2.Aplicaciones Móviles	Consultor	1	<b>Responsable de Back End Full Stack</b> (Scrum master)	C2
2.Aplicaciones Móviles	Consultor	1	<b>Responsable de Front End Full Stack</b> (Scrum master)	C1
2.Aplicaciones Móviles	Consultor	1	<b>Diseñador Responsable Sistema de Diseño</b>	C6
2.Aplicaciones Móviles	Ingeniero	1	Ingeniero de <b>Pruebas Back End</b>	I1
2.Aplicaciones Móviles	Ingeniero	1	Ingeniero de <b>Pruebas Front End</b>	I2
2.Aplicaciones Móviles	Jefe de Proyecto	1	Coordinador del Servicio	JP1
2.Aplicaciones Móviles	Jefe de Proyecto	1	Responsable Global Desarrollo	JP2
8.Analítica Avanzada	Científico de Datos	2	Análisis y modelos de inferencia para descubrimiento de reglas	CD1, CD2
8.Analítica Avanzada	Científico de Datos	1	Análisis y modelos de inferencia para perfilado en data lake	CD3
8.Analítica Avanzada	Ingeniero	1	Desarrollo Back End Perfil ciudadano y personalización	I6
8.Analítica Avanzada	Ingeniero	1	Ingeniero de Datos	I4
8.Analítica Avanzada	Ingeniero	1	Integración y Construcción de componentes	I7
11.Gobierno del Dato	Analista-Programador	2	Analista Gobierno del Dato	AP16, AP17
11.Gobierno del Dato	Arquitecto	1	Arquitecto de datos del ciudadano	A4
11.Gobierno del Dato	Consultor	2	Consultor Gobierno del Dato	C4,C5
11.Gobierno del Dato	Consultor	1	Responsable Identifica y Perfil del Ciudadano	C3
11.Gobierno del Dato	Ingeniero	2	Ingeniero Gobierno del Dato	I3,I5
11.Gobierno del Dato	Jefe de Proyecto	1	Responsable Global Datos	JP3



El siguiente diagrama indica una posible distribución del equipo propuesto por subproyectos a título orientativo, y a lo largo del capítulo se irá detallando esta información. En todo caso se deberán seguir las directrices indicadas en el capítulo 7.2 Organización del equipo de trabajo.



Si bien el total de perfiles es 45, la incorporación de los mismos será progresiva, según la **estimación** reflejada en la siguiente tabla:

Id Perfil	INCORPORACION	FIJO / VARIABLE	PERFIL ESPECIALISTA	PERFIL
A1	Inicio Contrato	Fijo	Arquitecto Framework Desarrollo	Arquitecto
JP1	Inicio Contrato	Fijo	Coordinador del Servicio	Jefe Proyecto
A2	Inicio Contrato	Fijo	Responsable Arquitectura Seguridad global	Arquitecto
C1	Inicio Contrato	Fijo	Responsable de Front End (Scrum master)	Consultor
C2	Inicio Contrato	Fijo	Responsable de Back End (Scrum master)	Consultor
A3	Inicio Contrato	Fijo	Responsable Global Arquitectura y Normalización	Arquitecto
JP3	Inicio Contrato	Fijo	Responsable Global Datos	Jefe Proyecto
JP2	Inicio Contrato	Fijo	Responsable Global Desarrollo	Jefe Proyecto
C3	Inicio Contrato	Fijo	Responsable Identifica y Perfil del Ciudadano	Consultor
A4	Inicio Contrato	Variable	Arquitecto de datos del ciudadano	Arquitecto

CD1	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Análisis y modelos de inferencia para descubrimiento de reglas	Científico Datos
CD2	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Análisis y modelos de inferencia para descubrimiento de reglas	Científico Datos
A5	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Arquitecto nube	Arquitecto
C4	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Consultor Gobierno del Dato	Consultor
C5	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Consultor Gobierno del Dato	Consultor
AP4	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Desarrollo Back End Notificaciones y Alertas	Analista Programador
AP3	Día 1 del mes 2 de contrato	Fijo	Desarrollo Back End Otros servicios	Analista Programador
AP13	Día 1 del mes 2 de contrato	Fijo	Desarrollo Front End Producto General	Analista Programador
AP1	Día 1 del mes 2 de contrato	Fijo	Desarrollo Back End Producto General	Analista Programador
AP5	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Desarrollo Back End Servicios Carpeta Ciudadana	Analista Programador
AP2	Día 1 del mes 2 de contrato	Fijo	Desarrollo Front Otros Servicios	Analista Programador
AP6	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Desarrollo Front Servicio en 1 clic	Analista Programador
AP7	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Desarrollo Front Servicio en 1 clic	Analista Programador
AP8	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Desarrollo Front Servicio en 1 clic	Analista Programador

AP9	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Desarrollo Front Servicios de Carpeta	Analista Programador
AP10	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Desarrollo Front Servicios de Perfil Ciudadano y personalización (front)	Analista Programador
I1	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Ingeniero de Pruebas Back End	Ingeniero
I2	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Ingeniero de Pruebas Front End	Ingeniero
I3	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Ingeniero Gobierno del Dato	Ingeniero
AP11	Día 1 del mes 2 de contrato	Variable	Operador del sistema en la nube	Analista Programador
A6	Día 1 del mes 2 de contrato	Fijo	Responsable Arquitectura Integraciones y Multicanalidad	Arquitecto
C6	Día 1 del mes 2 de contrato	Fijo	Responsable Front End Sistema de Diseño	Consultor
AP16	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Analista Gobierno del Dato	Analista Programador
AP17	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Analista Gobierno del Dato	Analista Programador
I6	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Desarrollo Back End Perfil ciudadano y personalización	Ingeniero
AP14	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Desarrollo Back End Servicio en 1 clic	Analista Programador
AP15	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Desarrollo Back End Servicio en 1 clic	Analista Programador
I4	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Ingeniero de Datos	Ingeniero



I7	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Integración y Construcción de componentes	Ingeniero
A7	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Plataforma nube y Devops Back End	Arquitecto
A8	Día 1 del mes 5 de contrato	Variable	Plataforma nube y Devops Front End	Arquitecto
CD3	Día 1 del mes 13 de contrato	Variable	Análisis y modelos de inferencia para perfilado en data lake	Científico Datos
I5	Día 1 del mes 13 de contrato	Variable	Ingeniero Gobierno del Dato	Ingeniero
AP12	Día 1 del mes 13 de contrato	Variable	Operador del sistema en la nube	Analista Programador
A9	Día 1 del mes 13 de contrato	Variable	Responsable Operación en Nube	Arquitecto

## CLÁUSULA 9. VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO BASADO

El importe estimado del contrato asciende a la cantidad de **11.219.386,20 €, IVA incluido**, según el siguiente desglose de conceptos, importes y anualidades:

Tipología y Perfil	TARIFA (€/h)	Importe Total sin IVA	Importe Total con IVA
<b>11 Gobierno del Dato</b>	<b>70,20</b>	<b>1.675.476,00 €</b>	<b>2.027.325,96 €</b>
Arquitecto	60,75	213.840,00 €	258.746,40 €
Ingeniero	56,70	291.060,00 €	352.182,60 €
Analista-Programador	37,80	221.760,00 €	268.329,60 €
Jefe de Proyecto	64,80	228.096,00 €	275.996,16 €
Consultor	70,20	720.720,00 €	872.071,20 €
<b>2 Aplicaciones Móviles</b>		<b>4.902.876,00 €</b>	<b>5.932.479,96 €</b>
Arquitecto	60,75	1.514.700,00 €	1.832.787,00 €
Ingeniero	56,70	382.536,00 €	462.868,56 €
Analista-Programador	37,80	1.818.432,00 €	2.200.302,72 €

Jefe de Proyecto	64,80	456.192,00 €	551.992,32 €
Consultor	70,20	731.016,00 €	884.529,36 €
<b>8 Analítica Avanzada</b>	<b>56,70</b>	<b>923.868,00 €</b>	<b>1.117.880,28 €</b>
Ingeniero	56,70	498.960,00 €	603.741,60 €
Científico de Datos	49,95	424.908,00 €	514.138,68 €
<b>0 Cloud</b>		<b>1.770.000,00 €</b>	<b>2.141.700,00 €</b>
Servicios Nube		1.770.000,00 €	2.141.700,00 €
<b>Total</b>		<b>9.272.220,00 €</b>	<b>11.219.386,20 €</b>

CONCEPTOS	2022	2023	2024	TOTAL
Base Imponible	1.144.698,00 €	4.826.782,00 €	3.300.740,00 €	<b>9.272.220,00 €</b>
21% IVA	240.386,58 €	1.013.624,22 €	693.155,40 €	<b>1.947.166,20 €</b>
Importe Total IVA Incluido	1.385.084,58 €	5.840.406,22 €	3.993.895,40 €	<b>11.219.386,20 €</b>

Valor estimado del contrato (Art. 101 LCSP): 20.398.884,00, IVA no incluido.

Conceptos	Importe (IVA no incluido)
Base Imponible	<b>9.272.220,00 €</b>
Modificaciones (20%)	<b>1.854.444,00 €</b>
Prórrogas (24 meses)	<b>9.272.220,00 €</b>
Total valor estimado	<b>20.398.884,00 €</b>

Estructura de Costes Directos e Indirectos	Importes
Costes Directos	6.722.359,50 €
Costes Indirectos	1.344.471,90 €
Beneficio Industrial	1.205.388,60 €
Importe Total sin IVA	<b>9.272.220,00 €</b>

Los precios por perfil hora ofertados por los licitantes y las demás condiciones laborales del personal adscrito al presente contrato deberán respetar el Convenio colectivo de aplicación, por lo tanto, la oferta que contenga un precio por perfil/hora inferior al correspondiente del Convenio de referencia será rechazada.

**De conformidad con lo establecido en la disposición adicional trigésimo tercera de la LCSP y dado que el servicio se va a ejecutar de forma sucesiva y por precio unitario, sin que el número total de entregas o prestaciones incluidas en el objeto del contrato se pueda definir con exactitud al tiempo de celebrar este contrato, el presente presupuesto tiene carácter de máximo y los licitadores se comprometen a realizar los trabajos por el importe global presupuestado, aplicándose la baja obtenida en el precio por perfil a aumentar el número de horas a contratar.**

#### **CLÁUSULA 10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO BASADO**

El plazo de ejecución del presente Contrato Basado es de **24 meses** prorrogables hasta otros 24 meses.

#### **CLÁUSULA 11. FINANCIACIÓN Y PAGO**

Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante PRTR):

Esta contratación se enmarca en la Política palanca 4 “Una administración para el siglo XXI” dentro del componente 11 “Modernización de las Administraciones Públicas”, inversión 3 “Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las CCAA y las EELL”.

Se certifica que las actuaciones relacionadas con el mismo resultan elegibles conforme a su marco regulatorio, al estar incluidas en el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por el Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de abril de 2021, según lo recogido en Orden TES/897/2021, de 19 de agosto, por la que se distribuyen territorialmente para el ejercicio económico de 2021.

El beneficiario de la percepción de la ayuda comunitaria del presente contrato basado es el organismo interesado, que declara expresamente que este contrato no ha percibido ninguna otra ayuda con cargo al presupuesto de la UE.

Asimismo, este organismo se compromete a adoptar cuantas medidas de información, comunicación y visibilidad del proyecto sean requeridas por la normativa comunitaria y en particular, las medidas que resulten de obligado cumplimiento para las actuaciones y proyectos financiados con cargo al (Instrumento /Fondo/Programa/Mecanismo).

El organismo interesado declara expresamente que ha observado en la tramitación de este contrato y se compromete a observar durante la ejecución del mismo los principios de buena gestión financiera y acepta someterse a las actuaciones de control que sean de aplicación a las ayudas conforme a la normativa comunitaria.



Por último, esta entidad se compromete a cumplir con las obligaciones de comunicación se encuentran recogidas, en primer lugar, en el artículo 34 del Reglamento (UE) 2021/241 de 12 de febrero por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y están especificadas en el artículo 10 del Acuerdo de Financiación entre la Comisión y el Reino de España y en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia cuyo enlace al BOE <https://www.boe.es/eli/es/o/2021/09/29/hfp1030>.

Asimismo, en los contratos que impliquen la entrega de documentos finales que puedan ser objeto de difusión a múltiples destinatarios, incluidos los medios de comunicación y el público, se establecerá la obligación de que dichos documentos deberán contener, tanto en su encabezamiento como en su cuerpo de desarrollo, la referencia: "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEu", e incorporar los logotipos y emblemas obligatorios que pueden obtenerse en el siguiente enlace: <https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>.

El precio se abonará el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones (parciales o totales) o de los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los bienes entregados, conforme a las previsiones del art. 198.4 de la LCSP.

El pago se hará efectivo mediante Pagos **mensuales a la recepción de los trabajos**, contra factura conformada y previa conformidad de la Dirección encargada del expediente.

En su caso, al ser un contrato basado cofinanciado por los Fondos procedentes de la Unión Europea, la facturación de los conceptos cofinanciables mediante los mismos se hará de forma separada al resto de conceptos.

## **CLÁUSULA 12. MODIFICACIÓN CONTRATO BASADO.**

Sin perjuicio de los supuestos de modificación legal contemplados en el artículo 206 de la LCSP, el presente contrato basado podrá ser modificado en los siguientes supuestos:

- En el caso de que durante la ejecución del contrato se incrementen los servicios bajo demanda por cambios en la normativa aplicable o nuevos requerimientos que deban contemplarse, resultando necesario incrementar el número de horas previstas para la Cuota Variable.
- En el caso de que se produzcan variaciones en la demanda de la cuota fija tras la medición de un año completo de los servicios objeto del contrato.
- Por incremento de las necesidades de evolución marcadas por la Comunidad de Madrid atendiendo a nueva adecuación normativa, adaptaciones a la gestión de la Comunidad de Madrid o digitalización de los servicios objeto del contrato.

El importe de las modificaciones previstas se calculará según los precios unitarios indicados en el apartado 2, del presente documento. A estos precios se les aplicará la baja obtenida, en su caso, como resultado de la adjudicación.

### **Porcentaje del precio inicial del contrato al que como máximo puedan afectar:**

El importe de las modificaciones previstas del contrato, acordadas siguiendo el procedimiento que se detalla a continuación, no podrá exceder del **20 %** del precio de adjudicación del contrato.

En el caso de sucesivas modificaciones, el importe del conjunto de ellas, no podrá superar dicho límite.

### **Procedimiento**

El expediente de modificación del contrato se iniciará a propuesta de la Dirección que tiene encomendado el seguimiento y control de la ejecución del contrato. A tal efecto, redactará un informe en el que justifique la necesidad de modificar el contrato, y la concurrencia de alguno de los supuestos

recogidos en el presente apartado, y se describan los términos y condiciones de modificación, así como la valoración económica de la misma.

Una vez efectuada dicha propuesta, y acordado el inicio del procedimiento por el Órgano de Contratación, se dará trámite de audiencia al contratista y se solicitará, en su caso, Informe de la *Dirección General de Presupuestos y Recursos Humanos de la Comunidad de Madrid*.

Concluidos dichos trámites se aprobará la modificación por parte del Órgano de Contratación, que será notificada al contratista.

En la resolución dictada se fijarán los términos en que se ha de reajustar la garantía definitiva depositada por el contratista, a efectos de que guarde la debida proporción con el precio del contrato resultante de la modificación.

La modificación se formalizará en documento administrativo, en los términos indicados en los Artículos 153 y 203 de la LCSP.

Las modificaciones del contrato que se produzcan durante su ejecución, se publicarán en el *Portal de la Contratación Pública – Perfil del Contratante* y, en su caso, en el Diario Oficial de la Unión Europea, de conformidad con lo establecido en los *Artículos 203 y 207 de la LCSP*.

### **CLÁUSULA 13. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.**

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

### **CLÁUSULA 14. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

En el **Anexo V** del presente documento de licitación se detallan los modelos asociados a esta cláusula.

### **CLÁUSULA 15. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EUROPEA APLICABLE**

Al presente contrato es de aplicación el Plan de medidas antifraude de la Comunidad de Madrid para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Comunidad de Madrid (aprobado el 29 de diciembre de 2021; <https://www.comunidad.madrid/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/plan-medidas-antifraude-ejecucion-del-plan-recuperacion> ), incluyendo el conflicto de intereses.

El organismo interesado en la licitación del presente contrato ha adoptado medidas adecuadas y proporcionadas de prevención contra el fraude. En particular, el personal que participa en esta licitación por parte del organismo interesado, es conocedor de que no se consideran admisibles los intentos de influir indebidamente en el presente procedimiento de adjudicación u obtener información confidencial.

Los participantes en el contrato se comprometen a efectuar una declaración por la que manifiesten que, en su respectivo ámbito de actuación, los fondos correspondientes se van a utilizar de conformidad con las normas aplicables, en particular, en lo que se refiere a la prevención, detección y corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de intereses.

El adjudicatario deberá cumplimentar los modelos que se establecen en el Anexo IV de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de



Recuperación, Transformación y Resiliencia, siendo requisito inexcusable para que el contrato se formalice.

En virtud de la adjudicación de este proceso de licitación que se encuentra dentro del Plan denominado Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia el adjudicatario tendrá que realizar un informe justificativo donde explique taxativamente cuáles son las pautas que va a seguir para dar cumplimiento a los seis objetivos marcados en el principio de No Perjuicio Significativo a los seis objetivos medioambientales (DNSH) cubiertos por el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.

En concreto, los participantes en la licitación del presente contrato basado se obligan a cumplir el principio de no causar un perjuicio significativo a los siguientes objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del mencionado Reglamento 2020/852:

- a. La mitigación del cambio climático.
- b. La adaptación al cambio climático.
- c. El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.
- d. La economía circular.
- e. La prevención y control de la contaminación.
- f. La protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

El adjudicatario garantizará que todas las inversiones y reformas que proponen financiadas a través de este mecanismo, no perjudican los objetivos medioambientales de la Unión Europea.

El proyecto debe poder demostrar su coherencia con cada uno de los seis objetivos marcados en dicho principio mediante una evaluación simplificada utilizando para ello las vías pertinentes teniendo en cuenta según tipología del proyecto, el anexo VI del Reglamento UE2021/241 de 12 de febrero de 2021 que establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Los contratistas y subcontratistas del contrato basado deberán cumplir con todas las obligaciones que les imponga la normativa aplicable al respecto, así como las obligaciones en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control, así como al preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del anteriormente mencionado principio de DNSH y las consecuencias en caso de incumplimiento.

Asimismo, los licitantes al contrato basado se comprometen, en el caso de resultar adjudicatarios, a adoptar cuantas medidas sobre prevención de la doble financiación y sobre las obligaciones de información, publicidad y comunicación contempladas en el artículo 34 del del Reglamento (UE) 2021/241, relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, sobre la financiación comunitaria de las medidas incluidas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, así como en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021.

Por otro lado, el adjudicatario se comprometerá al cumplimiento de las obligaciones de información en relación con la identificación de los contratistas, sean personas físicas o jurídicas, previstas en el artículo 8.2 y 10 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, para dar cumplimiento a la exigencia del artículo 22.d) del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, tal como se define el titular real en el punto 6 del artículo 3 de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo. Así, el propuesto como adjudicatario deberá aportar:



- NIF del contratista o subcontratistas.
- Nombre o razón social.
- Domicilio fiscal del contratista y, en su caso, de los subcontratistas.
- Aceptación de la cesión de datos entre las Administraciones Públicas implicadas para dar cumplimiento a lo previsto en la normativa europea que es de aplicación y de conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Declaración responsable relativa al compromiso de cumplimiento de los principios transversales establecidos en el PRTR y que pudieran afectar al ámbito objeto de gestión.
- Los contratistas acreditarán la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria o en el Censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, que debe reflejar la actividad efectivamente desarrollada en la fecha de participación en el procedimiento de licitación.

El contratista y los subcontratistas se obligarán a ofrecer toda la información relativa al titular real del beneficiario final de los fondos en la forma prevista en el artículo 10 de la Orden HFP/1031, de 29 de septiembre, que establece la obligación de todas las entidades ejecutoras del PRTR de aportar la información sobre el nombre y fecha de nacimiento del titular real del contratista y el subcontratista en los términos establecidos en el punto 6 del artículo 3 de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, en los términos en los que se determine por el Ministerio de Hacienda y Función Pública, con la finalidad de dar cumplimiento a la exigencia del artículo 22.d) del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.

Asimismo, el contratista, será responsable de la fiabilidad y el seguimiento de la ejecución de las actuaciones objeto del contrato, de manera que pueda conocerse en todo momento el nivel de consecución de cada actuación y de los hitos y objetivos que se hayan establecido al respecto.

En virtud de lo establecido en el artículo 22, letra e) del Reglamento (UE) 2021/241, el adjudicatario quedará sujeto a los controles de la Comisión Europea, la Oficina de Lucha Antifraude, el Tribunal de Cuentas Europeo y la Fiscalía Europea y el derecho de estos órganos al acceso a la información sobre el contrato.

Por último, el contratista asume el mantenimiento de una adecuada pista de auditoría de las actuaciones realizadas en el marco de este contrato y se obliga a cumplir las normas sobre conservación de documentos establecida en el artículo 132 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión: mantener un registro y conservar los documentos justificativos, los datos estadísticos y demás documentación concerniente a la financiación, así como los registros y documentos en formato electrónico, durante un período de cinco años a partir del pago del saldo o, a falta de dicho pago, de la operación. Este período será de tres años si la financiación es de un importe inferior o igual a 60.000 euros.

## **CLÁUSULA 16. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO BASADO**

Los criterios de adjudicación de las ofertas, así como su ponderación en la valoración final estarán regida por las siguientes categorías de criterios:

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	PONDERACIÓN	DOC REFERENCIA
Criterios relacionados con oferta económica	25%	ANEXO II
Criterios evaluables de forma automática	50%	ANEXO III
Criterios sujetos a un juicio de valor	25%	OFERTA TECNICA

## 16.1 CRITERIO RELACIONADO CON OFERTA ECONÓMICA

### - CRITERIO ECO 1: EQUIPO DE TRABAJO

- ☐ Premisas a cumplir para que se puedan aplicar este criterio:

- Los precios perfil/hora ofertados por el licitador no podrá superar los que la empresa licitante hubiera ofertado en la licitación del Acuerdo Marco
- La oferta económica realizada por el licitador no podrá superar el presupuesto de licitación del contrato basado

- ☐ Fórmula de cálculo de puntos

- La puntuación para cada licitador podrá ser como valor mínimo de 0 puntos y como valor máximo de 20 puntos. La fórmula a aplicar para el cálculo de los puntos es la siguiente:

$$\frac{P_{prep.licit} - P_{of.licitador}}{P_{prep.licit} - P_{of.licitador.menor}} \times 20$$

Siendo:

*P<sub>prep.licit</sub>: Presupuesto de licitación del contrato basado*

*P<sub>of.licitador</sub>: Presupuesto de la oferta Económica realizada por el licitador*

*P<sub>of.licitador.menor</sub>: Presupuesto Menor de las Ofertas Económicas de todos los licitadores*

El presupuesto se obtendrá sumando el resultado de multiplicar los precios por perfil ofertados por el licitador por el número de horas que para cada perfil han sido estimadas por la Administración.

- ☐ Consideraciones adicionales

- En la fórmula de cálculo de puntos, se aplicarán los valores sin IVA
- Se considera como desproporcionada o temeraria toda proposición económica cuya baja en el presupuesto, exceda de un 20% a la media aritmética de los presupuestos de todas las proposiciones presentadas y admitidas a la licitación sin perjuicio de que el Órgano de Contratación, previa solicitud de información a todos los licitadores supuestamente comprendidos en temeridad y tras el asesoramiento técnico correspondiente, pueda apreciar que la proposición es susceptible de un normal cumplimiento, en cuyo caso podrá exigirse al adjudicatario una garantía complementaria del 5% del importe de adjudicación.
- La fórmula no se aplicará en el caso de que todos los licitadores realicen una oferta económica por el valor del presupuesto de licitación del contrato basado (sin ningún tipo de baja).

## - CRITERIO ECO 2: PRODUCTOS DE NUBE

El licitador indicará una dirección de la Web pública donde se referencie la relación de productos de nube y los planes de soporte, asistencia o similar, si dispusiera de los mismos, que ofertará en su propuesta, junto con el precio de los mismos. Estos precios serán de aplicación para cualquier potencial cliente que pudiera tener el licitador, no siendo en ningún caso, particularizados para la oferta de MD.

Esta dirección de la Web pública constituirá el Catálogo de Productos de Nube que ofrecerá el licitador durante la ejecución de este Contrato Basado en el caso de ser adjudicatario del mismo, por lo que deberá mantenerlo actualizado con las altas, bajas y modificaciones de los productos de nube que vayan surgiendo a lo largo de dicha ejecución.

La oferta del licitador consistirá en un porcentaje de descuento sobre los precios indicados de la dirección de la Web pública.

La modalidad de consumo será pago por uso sin compromiso de consumo de productos de nube durante el plazo de ejecución del Contrato Basado.

Los consumos realizados en el mes se facturarán al finalizar el mismo.

☐ Premisas a cumplir para que se puedan aplicar este criterio:

- La oferta económica realizada por el licitador no podrá superar el presupuesto de licitación del contrato basado

☐ Fórmula de cálculo de puntos

- La puntuación para cada licitador podrá ser como valor mínimo de 0 puntos y como valor máximo de 5 puntos. La fórmula a aplicar para el cálculo de los puntos es la siguiente:

$$\frac{D_{of.licitador}}{D_{of.licitador.menor}} \times 5$$

Siendo:

*D<sub>of.licitador</sub>: Descuento porcentual de los productos de Nube realizado por el licitador*

*D<sub>of.licitador.menor</sub>: Descuento porcentual menor de los productos de Nube de todos los licitadores*

☐ Consideraciones adicionales

- Se considera como desproporcionada o temeraria toda proposición económica cuyo descuento porcentual, exceda de un 20% a la media aritmética de los descuentos porcentuales de todas las proposiciones presentadas y admitidas a la licitación sin perjuicio de que el Órgano de Contratación, previa solicitud de información a todos los licitadores supuestamente comprendidos en temeridad y tras el asesoramiento técnico correspondiente, pueda apreciar que la proposición es susceptible de un normal cumplimiento, en cuyo caso podrá exigirse al adjudicatario una garantía complementaria del 5% del importe de adjudicación.



- La fórmula no se aplicará en el caso de que todos los licitadores realicen una oferta económica con un descuento porcentual del 0% (sin ningún tipo de baja).

## 16.2 CRITERIOS EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA

Los criterios evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas tendrán una valoración global de 50 puntos y se desglosan de la siguiente manera:

### - CRITERIO AUT 1:

- Número de servicios similares a los del Contrato Basado desarrollados en los últimos 12 meses (15 puntos).

Se valorarán un máximo de 10 servicios de los siguientes conceptos:

- Carpeta Ciudadana
- Identidad Digital y Datos Maestros del Ciudadano
- App con servicios personalizados basada en modelo superapp y microapps.

- La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 15 puntos
- Se valorará sólo si se presenta un certificado que apoye la declaración responsable.
- Se adjudicará la mayor puntuación al licitante que haya ofertado el mayor número de servicios y al resto de licitadores se les otorgarán de forma proporcional

### - CRITERIO AUT 2:

- Años de experiencia adicionales a los requeridos y relacionados con el Contrato Basado (15 puntos)

Se valorará un máximo de 15 años adicionales del total del equipo.

- La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 15 puntos
- El licitador entregará una declaración responsable según el modelo del Anexo III.
- Se adjudicará la mayor puntuación al licitante que haya ofertado el mayor número de años y al resto de licitadores se les otorgarán de forma proporcional
- Se harán las comprobaciones necesarias en caso de resultar adjudicatario

### - CRITERIO AUT 3:

- Horas de formación adicionales a las requeridas y relacionadas con el Contrato Basado (10 puntos).

Se valorará un máximo de 50 horas por perfil

- La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 10 puntos
- El licitador entregará una declaración responsable según el modelo del Anexo III del anexo...
- Se harán las comprobaciones necesarias en caso de resultar adjudicatario
- Se adjudicará la mayor puntuación al licitante que haya ofertado el mayor número de años y al resto de licitadores se les otorgarán de forma proporcional.

### - CRITERIO AUT 4:

- Horas adicionales de los perfiles indicados a las requeridas sin coste.
- La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 5 puntos.
- Se adjudicará la mayor puntuación al licitante que haya ofertado el mayor número de horas y al resto de licitadores se les otorgarán de forma proporcional

Se valorará un máximo de 3% adicional de horas.

### - CRITERIO AUT 5:

- Reducción en el plazo previsto de ejecución de la versión 0.0 y de la versión 1.0.
  - La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 5 puntos.
  - Se adjudicará la mayor puntuación al licitante que haya ofertado el menor plazo y al resto de licitadores se les otorgarán de forma proporcional
- Se valorará una reducción máxima de 1 mes en cada una de las versiones.

**En el caso de que lo declarado en el Anexo III no se corresponda con los certificados y currículos aportados por el propuesto como adjudicatario, la empresa podrá ser excluida y se propondrá como adjudicatario a la empresa siguiente en puntuación.**

### **16.3 CRITERIOS SUJETOS A UN JUICIO DE VALOR.**

Los criterios sujetos a juicio de valor, tendrán una puntuación global de 25 puntos y se desglosan de la siguiente manera:

#### **1. CRITERIO JV1: Planificación detallada para alcances de las versiones 0.0 y 1.0 de la Cuenta Digital conforme al enfoque funcional indicado en capítulo 6.2**

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 7 puntos, con la siguiente distribución en subcriterios:

- 1.1. Plan de trabajo y detalle de tareas para llegar a cada uno de los hitos, así como riesgos y posibles acciones mitigadoras (3,5 puntos)
- 1.2. Organización de los equipos de trabajo y perfiles clave (3,5 puntos)

**La propuesta presentada en cada uno de los subcriterios podrá calificarse dentro de estos parámetros:**

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| • No aporta       | 0 puntos   |
| • De escaso valor | 0,5 punto  |
| • Adecuada        | 1,5 puntos |
| • Relevante       | 2,5 puntos |
| • Excelente       | 3,5 puntos |

#### **2. CRITERIO JV2: Arquitectura propuesta conforme al alcance técnico indicado en capítulo 6.3**

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 18 puntos con la siguiente distribución en subcriterios:

- 2.1. Propuesta detallada arquitectura FrontEnd Cuenta Digital (3 puntos)
- 2.2. Propuesta detallada arquitectura BackEnd Cuenta Digital e integraciones (3 puntos)
- 2.3. Propuesta detallada Arquitectura para Gobierno de los Datos y Gestión de Data Lake (3 puntos)
- 2.4. Propuesta detallada Arquitectura para Analítica Avanzada (3 puntos)
- 2.5. Descripción detallada de la pila de productos, incluyendo para cada uno de ellos Nube / on-premises así como la estrategia PaaS/IaaS a seguir. (3 puntos)

2.6. Modelo de servicio para la explotación cloud, incluyendo fases, roles, actividades, KPIs y estrategia de seguridad. (3 puntos).

La propuesta presentada en cada uno de los subcriterios podrá calificarse dentro de estos parámetros:

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| ○ No aporta       | 0 puntos   |
| ○ De escaso valor | 1 punto    |
| ○ Adecuada        | 2 puntos   |
| ○ Relevante       | 2.5 puntos |
| ○ Excelente       | 3 puntos   |

## CLÁUSULA 17. CONTENIDO DE LAS OFERTAS DE LOS LICITADORES

Las propuestas de los licitadores invitados deberán incluirse en dos sobres electrónicos

**17.1 SOBRE 1.** Los documentos que se incluyen en este sobre son los siguientes

**DOC1.** DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS LEGALMENTE PARA CONTRATAR CON MADRID DIGITAL

Cumplimentación del modelo detallado en el **Anexo I** del presente documento de licitación.

**DOC2.** OFERTA TÉCNICA

Elaboración del Documento de Oferta Técnica cuya extensión no deberá exceder las 10 hojas DIN A4 a doble cara o lo que es lo mismo, 20 páginas, con un tamaño de letra mínimo de 11 puntos e interlineado sencillo. Toda oferta técnica que incumpla las características anteriores, no será objeto de valoración.

La oferta técnica estará estructurada según el siguiente índice, respetando el máximo de **número de páginas** indicados para cada subapartado.

### **APARTADO 1 Planificación detallada para alcances de las versiones 0.0 y 1.0 de la Cuenta Digital conforme al enfoque funcional indicado en capítulo 6.2**

- 1.1. Plan de trabajo y detalle de tareas para llegar a cada uno de los hitos, así como riesgos y posibles acciones mitigadoras (4 páginas)
- 1.2. Organización de los equipos de trabajo y perfiles clave (2 páginas)

### **APARTADO 2 Arquitectura propuesta conforme al alcance técnico indicado en capítulo 6.3**

- 2.1. Propuesta detallada arquitectura FrontEnd Cuenta Digital (2 páginas)
- 2.2. Propuesta detallada arquitectura BackEnd Cuenta Digital e integraciones (2 páginas)



- 2.3. Propuesta detallada Arquitectura para Gobierno de los Datos y Gestión de Data Lake (3 páginas)
- 2.4. Propuesta detallada Arquitectura para Analítica Avanzada (3 páginas)
- 2.5. Descripción detallada de la pila de productos, incluyendo para cada uno de ellos Nube / on-premises así como la estrategia PaaS/IaaS a seguir. (1 página)
- 2.6. Modelo de servicio para la explotación cloud, incluyendo fases, roles, actividades, KPIs y estrategia de seguridad. (3 páginas)

**17.2 SOBRE 2.** Los documentos que se incluyen en este sobre son los siguientes:

**DOC3. OFERTA ECONOMICA**

Cumplimentación del modelo detallado en el **Anexo II** del presente documento de licitación.

**DOC4. DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA**

Cumplimentación del modelo detallado en el **Anexo III** del presente documento de licitación.

**El propuesto como adjudicatario deberá acreditar la veracidad de los datos que se contienen en su declaración con los certificados y currículos correspondientes.**

**En el caso de que el Anexo III no se corresponda con los certificados y currículos aportados, la empresa podrá ser excluida y se propondrá como adjudicatario a la empresa siguiente en puntuación.**

## **CLÁUSULA 18. PENALIDADES DEL CONTRATO BASADO**

Además, de las previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas del Acuerdo Marco, establecidas en aplicación de lo establecido en los artículos 192 a 194 de la LCSP, se podrán imponer las penalidades que se recogen en el **ANEXO IV** del presente documento de licitación.

Al finalizar el contrato basado, por cada penalidad impuesta conforme al Anexo VI, se decrementará un 1% su puntuación total de clasificación obtenida en la adjudicación del Acuerdo Marco, procediéndose, en su caso a una reclasificación de las empresas adjudicatarias del mismo. La puntuación deberá estar siempre entre 0 ptos y 100 ptos.

## **CLÁUSULA 19. PLAZO Y HORA LÍMITE PRESENTACIÓN DE OFERTAS.**

15 días hábiles a contar desde el día siguiente a la fecha de notificación de la invitación por licit@ u otra plataforma a disposición del organismo.

## **CLÁUSULA 20. GARANTÍA DEFINITIVA**

La misma consistirá en el 5% del importe de adjudicación del contrato basado que se adjudique, que se hará efectiva por el adjudicatario cuando se le requiera al efecto.

## CLÁUSULA 21. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas firmadas electrónicamente por su representante legal se presentarán a través de Plataforma para la Contratación de la Comunidad de Madrid, y según sus normas:

<http://www.madrid.org/contratospublicos>

Las ofertas deberán firmarse electrónicamente por el representante legal de la empresa.

NOTA IMPORTANTE: en caso de que el licitador decida no concurrir a la licitación, deberá comunicar su renuncia preferentemente a través de la siguiente dirección de correo electrónico: ICM\_PROMOTORAS\_DCL@madrid.org o, en su defecto, a través de la Plataforma para la Contratación de la Comunidad de Madrid, motivando la causa de la declinación.

La presentación de ofertas se realizará por medios electrónicos. En el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid (URL <http://www.madrid.org/contratospublicos>) se ofrece la información necesaria y el acceso al sistema de licitación electrónica que debe utilizarse. Se accederá a la pestaña de Nuevo Licit@ (licitación electrónica). En esta pestaña se encuentra la URL de Acceso a Licit@: [https://gestion6.madrid.org/nx02\\_licita](https://gestion6.madrid.org/nx02_licita)

Sólo se admitirán las ofertas que sean presentadas a través de los medios descritos.

En el caso de que cualquiera de los documentos de una oferta no pueda visualizarse correctamente, se permitirá que, en un plazo máximo de 24 horas desde que se le notifique dicha circunstancia, el licitador presente en formato digital el documento incluido en el fichero erróneo. El documento presentado posteriormente no podrá sufrir ninguna modificación respecto al original incluido en la oferta. Si el órgano de contratación comprueba que el documento ha sufrido modificaciones, la oferta del licitador no será tenida en cuenta.

El plazo de presentación de proposiciones figurará en el anuncio de licitación publicado en la Plataforma para la Contratación de la Comunidad de, teniendo en cuenta factores tales como la complejidad del objeto del contrato y el tiempo necesario para la preparación de la oferta. No se admitirán proposiciones que no estén presentadas en dicho plazo.

Las proposiciones serán secretas hasta el momento en que proceda su apertura (139.2 LCSP).

Se celebrarán dos actos, el primero de apertura del sobre que contenga la oferta técnica y una vez realizado el informe técnico, un segundo en el que se procederá a la apertura del sobre que contenga los criterios económicos y los evaluables mediante fórmulas.

Cada licitador no podrá presentar más de una proposición, ni individualmente ni en unión temporal con otros licitadores. La infracción de esta norma dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas.

Si alguna proposición no guardase concordancia con la documentación examinada y admitida, excediese del presupuesto base de licitación, variara sustancialmente el modelo establecido, o comportase error manifiesto en el importe de la proposición, o existiese reconocimiento por parte del licitador de que adolece de error o inconsistencia que la hagan inviable, será desechada en resolución motivada. Por el contrario, el cambio u omisión de algunas palabras del modelo, con tal que lo uno o la otra no alteren su sentido, no será causa bastante para el rechazo de la proposición.

Las proposiciones se presentarán en dos sobres, debiendo los licitadores respetar las siguientes indicaciones: Cada proposición constará de dos sobres:

- “Nº 1: “Oferta técnica NO evaluable mediante fórmulas”
- “Nº 2: “Oferta económica y criterios evaluables mediante fórmulas”

Todos los sobres deberán ir firmados electrónicamente a través de “Herramienta de Preparación y Presentación de Ofertas”, tal y como se ha especificado anteriormente. La documentación a incorporar en cada uno de los sobres deberá, también, ir firmada electrónicamente.

## CLÁUSULA 22. CONSULTAS SOBRE EL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

Durante el periodo de presentación de ofertas y siempre antes de 5 días de su conclusión, ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones técnicas referidas a las especificaciones recogidas en el presente documento de licitación, los adjudicatarios invitados 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\\_canales\\_digitales@madrid.org](mailto:md_canales_digitales@madrid.org)

---

En el asunto del correo electrónico deberá tener el siguiente texto, sustituyendo la X por la denominación corta con la que el licitador quiera ser identificado:

---

Consulta Contrato “Construcción Cuenta Digital” – Licitador X

---

Así mismo, los licitadores para formular sus consultas o aclaraciones, las cuales deberán realizarse en castellano, deberán cumplimentar la siguiente plantilla e incluirla dentro del cuerpo del correo electrónico:

N.º Cuestión	Cláusula / Apartado	Página	Párrafo	Descripción de la Consulta
1				
2				
...				

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

Por su parte MD, se compromete a responder a las mismas. **No se garantiza la respuesta de aquellas consultas que no sigan esta nomenclatura en el asunto y en las consultas.**

Madrid, a fecha de firma  
**LA CONSEJERA-DELEGADA**





## ANEXO I: MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS LEGALMENTE PARA CONTRATAR CON MADRID DIGITAL

D./Dña ....., con DNI/NIE ..... en nombre propio o en  
representación de la empresa ....., con NIF nº ....., en calidad de  
.....

### DECLARA:

Que el firmante de esta declaración responsable ostenta la representación de la sociedad que presenta la oferta.

Que la citada sociedad cuenta con la adecuada solvencia económica, financiera y técnica y con las autorizaciones necesarias para ejercer la actividad objeto del contrato; que no se encuentra incurso en ninguna prohibición de contratar, sin que la sociedad, sus administradores y representantes legales, así como el firmante, se hallen tampoco comprendidos en ninguna de las incompatibilidades para contratar señaladas en la Ley 14/1995, de 21 de abril, de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Comunidad de Madrid, y sin deudas en período ejecutivo de pago con la Comunidad de Madrid y, si las tiene, están garantizadas, conforme a lo dispuesto en el artículo 29.5 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid; y que, si recurre a las capacidades de otras entidades, demostrará que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación del compromiso por escrito de dichas entidades a requerimiento del órgano de contratación.

Que de resultar adjudicatario del contrato, pondrá a disposición del servicio un equipo de trabajo, con un número de integrantes adecuado para la correcta prestación del servicio objeto del contrato, que cumpla los requerimientos mínimos exigidos en cuanto a número, capacidad técnica y estabilidad de los perfiles recogidos en el Documento de Licitación del presente Contrato Basado

Que, de resultar adjudicatario del contrato, y durante la vigencia del mismo, asume la obligación de tener empleados trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si ésta alcanza un número de 50 o más trabajadores, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas establecidas en el Real Decreto 364/2005, de 8 de abril. Asimismo, se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación cuando sea requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato o, en todo caso, antes de la devolución de la garantía definitiva.

Igualmente, si se trata de una empresa de más de 50 trabajadores, asume la obligación de contar con un plan de igualdad conforme a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres, y se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación cuando sea requerido para ello.

Que, la empresa, Sí ☐ No ☐ pertenece a un grupo según los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio.

En el caso de que se haya marcado la opción Sí, declara que ninguna empresa del grupo licita al presente contrato o, en caso contrario relaciona las empresas del Grupo que licitan a este contrato:

•  
En ....., a ..... de ..... de ....

Fdo.:

## ANEXO II: MODELO DE OFERTA ECONÓMICA

D./D<sup>a</sup>....., con DNI número ..... en nombre (propio) o actuando en representación de (empresa que representa)..... con CIF/NIF....., correo electrónico ....., con domicilio en ..... calle ..... número....., D.P. .... enterado de la convocatoria del presente contrato basado y conociendo las condiciones, requisitos y obligaciones establecidos en el documento de licitación y en los pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas particulares del AM, cuyo contenido declara conocer y acepta plenamente, y de las obligaciones sobre protección del empleo, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y sobre protección del medio ambiente, así como las obligaciones contenidas en el convenio colectivo que le sea de aplicación, sin que la oferta realizada pueda justificar una causa económica, organizativa, técnica o de producción para modificar las citadas obligaciones, comprometiéndose a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación, cuando sea requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, se compromete a tomar a su cargo la ejecución del contrato por un **Oferta Económica Total** que asciende a la cantidad de **11.219.386,20 €** atendiendo al siguiente desglose:

Oferta Económica sin IVA (€)	9.272.220,00 €
21 % IVA (€)	1.947.166,20 €
<b>Oferta Económica Total (€)</b>	<b>11.219.386,20 €</b>

Aplicando los siguientes valores de precio/hora por perfil:

OFERTA PERFILES EN EL PRESENTE CONTRATO BASADO			
Perfil Profesional	Precio / Hora (SIN IVA)	21 % IVA	Precio / Hora (CON IVA)
Jefe de Proyecto			
Consultor			
Arquitecto			
Ingeniero			
Analista-Programador			

Y localizando el Catálogo de Productos de Nube en la siguiente dirección de la Web pública:

Catálogo de Productos de Nube	
-------------------------------	--

Al que se aplicará el siguiente descuento porcentual a todos los productos de nube incluidos en dicho Catálogo:

Descuento	
-----------	--

En ....., a ..... de ..... de ....

Fdo.:

## ANEXO III: MODELO DE DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA

D. / Dña. .... con DNI/NIE  
 ...., en nombre y representación de la empresa  
 ...., con N.I.F. nº ....., en  
 calidad de (Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa)  
 ...., se compromete a ejecutar el contrato en las siguientes condiciones:

**CRITERIO AUT 1:** Número de servicios similares a los del Contrato Basado desarrollados en los últimos 12 meses

	Descripción del Servicio	Empresa*	Fecha Inicio – Fecha Fin
1			
2			

\* Deberá acreditarse mediante certificados de las empresas a las que se hayan realizado los servicios

**CRITERIO AUT 2:** Años de experiencia adicionales a los requeridos y relacionados con el Contrato Basado

Perfil Profesional	Experiencia Adicional a la requerida*	Años

**CRITERIO AUT 3:** Horas de formación adicionales a las requeridas y relacionadas con el Contrato Basado

Perfil Profesional	Curso Adicional al requerido	Horas

**CRITERIO AUT 4:** Horas adicionales a las requeridas sin coste

Perfil	Horas requeridas	Horas Adicionales a las requeridas (sin coste)



**CRITERIO AUT 5:** Plazo previsto de implementación de las versiones 0.0 y 1.0 según están establecidas en el apartado 6.6 PLAN DE TRABAJO del presente documento de licitación.

Reducción del plazo previsto de ejecución de la puesta en marcha del entorno de desarrollo que posibilite las entregas en infraestructuras de Madrid Digital	Nº de días de reducción *.
Versión 0.0	
Versión 1.0	

\* Se valorará una reducción máxima de 1 mes en cada una de las versiones

En ....., a ..... de ..... de ....

Fdo.:

## ANEXO IV: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS) Y PENALIDADES

Se definen para los dos lotes unos Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS). El incumplimiento de cualquiera de los ANS derivado de una prestación del servicio con una calidad inferior a los valores estándar exigidos por Madrid Digital, supondrá la elaboración de una Propuesta de Penalidad por parte del Responsable del Contrato de Madrid Digital, detallando los incumplimientos y cuantificando la penalidad asociada a los mismos en línea con lo definido en el presente pliego.

Cada **6 meses** desde el comienzo, la Unidad Organizativa de Contratación de **Madrid Digital** **notificará al Adjudicatario la Propuesta de Penalidades** del Responsable del Contrato a través del Sistema de Notificaciones Telemáticas de la Comunidad de Madrid.



El Adjudicatario una vez recibida la notificación de inicio del expediente de imposición de penalidades tendrá un plazo de 10 días hábiles para efectuar las alegaciones que considere pertinentes y presentar los documentos y pruebas que estime oportunos.

En el caso de que el Adjudicatario, antes de que finalice el plazo anteriormente indicado, manifieste su conformidad con la penalidad propuesta, se continuará con la tramitación del expediente.

Una vez transcurrido el plazo establecido al efecto o recibidas las alegaciones o conformidad a la penalidad, toda la documentación recabada en el expediente se trasladará a la Unidad Organizativa de Contratación que resolverá sobre la imposición de la penalidad. La Unidad Organizativa de Contratación de Madrid Digital podrá requerir cuantos informes técnicos considere oportunos.

Según establece el Artículo 194 de la LCSP, las penalidades previstas se impondrán por acuerdo del Órgano de Contratación, adoptado a propuesta del Responsable del Contrato, una vez oído a el contratista y que será inmediatamente ejecutivo.

La Unidad Organizativa de Contratación de Madrid Digital notificará la resolución al Adjudicatario a través del Sistema de Notificaciones telemáticas de la Comunidad de Madrid.

Las penalidades se materializarán detrayendo su cuantía de la base imponible de la factura siguiente a su aprobación.

En la actualidad la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid tiene la consideración de Administración Pública a los efectos contractuales, en los términos definidos en el art. 3.2 B) de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de contratos de sector público (LCSP), y sus contratos deben someterse al régimen previsto en dicha norma para los contratos administrativos por tener ese carácter.

Por tanto, las partes quedan sometidas expresamente a lo establecido en el pliego de cláusulas administrativas particulares y en su correspondiente de cláusulas técnicas del Acuerdo Marco ECON 238-2020, en el documento de licitación del contrato basado y, para lo no previsto en ellos, el contrato se regirá por la legislación en materia de contratos públicos, lo que implica en el caso de la gestión de las penalidades que si se produce un incumplimiento de la prestación objeto del contrato resultarán de aplicación los artículos 192 y siguientes de la LCSP.

Las cuantías de cada una de las penalidades impuestas no podrán ser superiores al 10 por ciento del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50 por cien del precio del contrato, todo ello de conformidad con lo establecido en el artículo 192 de la LCSP.

Según se establece en los artículos 192 a 194 de la LCSP, se establecen los siguientes Acuerdos de Nivel de Servicios y penalidades:

- **Por rotación no planificada o no incorporación del equipo:** Se considera como tal:
  - La no incorporación del 100% del equipo fijo en el arranque del contrato durante la primera semana, atendiendo a los requerimientos de titulación académica, formación adicional y actividad profesional, para cada uno de los perfiles por entorno descritos en el pliego, o las mejoras ofertadas en su caso por el licitador.
  - El retraso de más de 10 días laborables en la incorporación de recursos al equipo variable prestador del servicio, previa solicitud por Madrid Digital.
  - La salida de una persona del equipo sin que se produzca el relevo por parte de un perfil adecuado, con al menos un mes de solapamiento.

La penalidad en los anteriores casos será de 0,50 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato correspondiente a la cuota fija, IVA excluido, al día. Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del contrato, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución, con imposición de nuevas penalidades, según el artículo 193.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

- **Por demora:** Se considera como tal:
  - El retraso de más de 5 días laborales en la fecha de entrega comprometida de los distintos servicios bajo demanda requeridas por Madrid Digital o bien en los entregables asociados a los servicios base.
  - El retraso de más de 10 días en la disponibilidad de productos y configuraciones solicitadas en la nube.

La penalidad en los anteriores casos será de 1,00 euros por cada 1.000 euros del precio del encargo, IVA excluido, en el primer caso, y del presupuesto de infraestructura en la nube, en el segundo caso, IVA excluido.

Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del contrato, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución, con imposición de nuevas penalidades, según el artículo 193.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.



Si el contratista por causas imputables al mismo incumple los plazos parciales, la Administración podrá imponer las penalidades indicadas anteriormente o resolver el contrato si la demora en el cumplimiento de los plazos haga presumir razonablemente la imposibilidad de cumplir el plazo total.

- **Por ejecución defectuosa del contrato:** De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 192 de la LCSP se prevén las siguientes penalidades para el caso de cumplimiento defectuoso en la prestación del servicio. Estas penalidades, en su caso, deberán ser proporcionales a la gravedad del incumplimiento.

1. Incumplimientos muy graves. Se podrá imponer una penalidad del **1% del precio del contrato IVA excluido**, en los siguientes casos:

- Por la comisión de 2 o más incumplimientos calificados como graves.

2. Incumplimientos graves. Se podrá imponer una penalidad del **0,2% del precio del contrato IVA excluido**, en los siguientes casos:

- a. Indisponibilidad del sistema de forma no planificada, mayor al 1% desde su puesta en servicio a los ciudadanos.
- b. Incumplimientos de los plazos comprometidos en hitos de entrega sin justificación
- c. Solicitudes de sustitución de recursos por rendimiento inadecuado, por una mala prestación del servicio asignado o falta de integración o adaptación del recurso.

- Por la comisión de 2 o más incumplimientos calificados como leves.

3. Incumplimientos leves: Se podrá imponer una penalidad del **10 por ciento de la cuota fija a facturar en el mes donde se haya producido el incumplimiento, IVA excluido**, por cada mes en el que se den los siguientes casos:

- La no asistencia a reuniones convocadas por el Responsable del contrato.
- Incumplimiento de alguna de las funciones contempladas en el alcance detallado
- Incumplimiento de los plazos de resolución de incidencias, una vez esté el sistema en producción. Los plazos establecidos son:
  - Incidencia crítica (implica pérdida de servicio): 4 horas.
  - Incidencia estándar: 96 horas.

## ANEXO V: TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

### 1. Normativa aplicable.

De conformidad con la Disposición adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, 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), la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales y el Real Decreto Ley 14/2019 de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones.

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.

### 2. Tratamiento de Datos Personales

Madrid Digital tiene la condición de Encargado del Tratamiento en relación a los datos de carácter personal que sea necesario tratar en el desarrollo, ejecución o cumplimiento del presente contrato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.8 del RGPD, ya que será la persona que trate datos personales por cuenta del Responsable del Tratamiento.

En cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente documento de licitación, el adjudicatario deberá tratar los datos personales de los cuales el Órgano de contratación es Encargado del Tratamiento de la manera que se especifica en la cláusula "Tratamiento de Datos Personales".

Ello conlleva que el adjudicatario actúe en calidad de Sub-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.

Por tanto, sobre el Órgano de contratación recaen las responsabilidades del Encargado del Tratamiento y sobre el adjudicatario las de Sub-encargado de Tratamiento. 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 considerado también como Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

Los Datos Personales a proteger, así como el tratamiento a realizar y las medidas a implementar por el adjudicatario, son las que se establecen en la cláusula "Tratamiento de Datos Personales".

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales", el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que Órgano de contratación estuviese de acuerdo con lo solicitado emitirá una cláusula "Tratamiento de Datos Personales" actualizada, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

### 3. Estipulaciones para el Sub-Encargado de Tratamiento

De conformidad con lo previsto en el artículo 28 del RGPD, el adjudicatario se obliga y garantiza el cumplimiento de las siguientes obligaciones, complementadas con lo detallado en el Anexo "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 del Órgano de contratación por escrito en cada momento.

El adjudicatario informará inmediatamente al Órgano de contratación 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 de seguridad de carácter técnico y organizativo que sean 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 detalladas en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales".

d) Mantener la más 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 autorizadas para tratar los Datos Personales objeto de este Pliego y garantizar que las mismas 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 del Órgano de contratación dicha documentación acreditativa.

f) Garantizar la formación 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 del Responsable del Tratamiento, 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, y comunicarlo al Órgano de contratación, también cuando la designación sea voluntaria, así como la identidad y datos de contacto de la(s) persona(s) física(s) designada(s) por el adjudicatario como sus representante(s) a efectos de protección de los Datos Personales (representantes del Encargado de Tratamiento), responsable(s) del cumplimiento de la regulación del tratamiento de Datos Personales, en las vertientes legales/formales y en las de seguridad.

i) Una vez finalizada la prestación contractual objeto del presente Pliego, se compromete, según corresponda y se instruya en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales", a devolver o destruir los Datos Personales a los que haya tenido acceso; los Datos Personales generados por el adjudicatario por causa del tratamiento; y los soportes y documentos en que cualquiera de estos datos consten, 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 el Responsable del Tratamiento. En este último caso, los Datos Personales se conservarán bloqueados y por el tiempo mínimo, destruyéndose de forma segura y definitiva al final de dicho plazo.

j) Según corresponda y se indique en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales", a llevar a cabo el tratamiento de los Datos Personales en los sistemas/dispositivos de tratamiento, manuales y automatizados, y en las ubicaciones que en el citado Anexo se especifican, equipamiento que podrá estar bajo el control de Órgano de contratación o bajo el control directo o indirecto del adjudicatario, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por el Órgano de contratación, según se establezca en dicho Anexo 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 Anexo "Tratamiento de Datos Personales" o se instruya así expresamente por el Órgano de contratación, 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 al Órgano de contratación de esa exigencia legal, con antelación suficiente a efectuar el tratamiento, y garantizará el cumplimiento de cualesquiera requisitos legales que sean aplicables al Órgano de contratación, salvo que el Derecho aplicable lo prohíba por razones importantes de interés público.

l) De conformidad con el artículo 33 RGPD, comunicar al Órgano de contratación, 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 (conjuntamente, los "Derechos"), ante el Encargado del Tratamiento, éste debe comunicarlo al Órgano de contratación 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 derecho, 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 al Órgano de contratación, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de Derechos.

n) Colaborar con el Órgano de contratación en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de medidas de seguridad, comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de medidas de seguridad a las autoridades competentes o los interesados, y colaborar en la realización de evaluaciones de 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 del Órgano de contratación, a requerimiento de este, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Pliego y demás documentos contractuales y colaborará en la realización de auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por Órgano de contratación.

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 Órgano de contratación (Responsable del tratamiento), que contenga, al menos, las circunstancias a que se refiere dicho artículo.

o) Disponer de evidencias que demuestren su cumplimiento de la normativa de protección de Datos Personales y del deber de responsabilidad activa, como, a título de ejemplo, certificados previos sobre el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición del Órgano de contratación a requerimiento de esta. Asimismo, durante la vigencia del contrato, pondrá a disposición de Órgano de contratación toda información, certificaciones y auditorías realizadas en cada momento.

p) Derecho de información: El encargado del tratamiento, en el momento de la recogida de los datos, debe facilitar 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 consensuar con el responsable antes del inicio de la recogida de los datos.

La presente cláusula y las obligaciones en ella establecidas, así como el Anexo correspondiente de este Pliego relativo al Tratamiento de Datos Personales constituyen el contrato de encargo de tratamiento entre el Órgano de contratación 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 del Órgano de contratación y por tanto no está autorizado en caso alguno al acceso o tratamiento de otro dato, que no sean los especificados en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales". Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevará un acceso accidental o incidental a Datos Personales responsabilidad del Órgano de contratación no contemplados en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales" el adjudicatario deberá ponerlo en conocimiento del Órgano de contratación, en concreto de su Delegado de Protección de Datos, con la mayor diligencia y a más tardar en el plazo de 72 horas.

q) El encargado del tratamiento implementará las medidas de seguridad contempladas en el Anexo del presente documento a cuyo efecto llevará a cabo y justificará ante el responsable un Análisis de Riesgo y una Evaluación de Impacto, si procede, de conformidad con lo dispuesto en el Esquema Nacional de Seguridad.

#### **4. Sub-encargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones**

Cuando el Pliego permita la subcontratación de actividades objeto del Pliego, 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 del Órgano de contratación, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que Encargado o Responsable del Tratamiento 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 Órgano de contratación 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 del Órgano de contratación.
- 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 Órgano de contratación a su mera solicitud para verificar su existencia y contenido.

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

#### **5.- Tratamiento de Datos Personales.**

##### **Descripción general del tratamiento de Datos Personales a efectuar**

El tratamiento consistirá en la consulta de datos personales de los ciudadanos de la Comunidad de Madrid, usuarios del sistema descrito en el presente contrato.

El personal adscrito por la organización adjudicataria, para proporcionar los Servicios establecidos en el documento de licitación puede tratar Datos Personales. Los Datos Personales se tratarán únicamente por el personal adscrito y al único fin de efectuar el alcance contratado.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en este Anexo, el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que el Órgano de contratación estuviese de acuerdo con lo solicitado, emitiría un Anexo actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento

#### **Colectivos y datos tratados**

Los colectivos de interesados y Datos Personales tratados a los que puede tener acceso el adjudicatario son:



Tratamientos y principales colectivos de interesados	Datos personales del tratamiento a los que se puede acceder	Responsabilidad Madrid Digital	Responsabilidad Adjudicatario
Usuarios (profesionales) de Madrid Digital	DNI / NIF NOMBRE Y APELLIDOS DIRECCIÓN TELÉFONO CORREO ELECTRÓNICO CARGO	Responsable de tratamiento	Encargado de tratamiento
Usuarios (profesionales) de las Consejerías de la Comunidad de Madrid.	DNI / NIF NOMBRE Y APELLIDOS DIRECCIÓN TELÉFONO CORREO ELECTRÓNICO CARGO	Encargado de tratamiento	Sub-Encargado de tratamiento
Ciudadanos usuarios del sistema	DNI / NIF NOMBRE Y APELLIDOS DIRECCIÓN TELÉFONO CORREO ELECTRÓNICO CUALQUIER OTRO DATO QUE HAYA SIDO CEDIDO POR EL USUARIO DEL SISTEMA CON SU CONSENTIMIENTO PREVIO	Encargado de tratamiento	Sub-Encargado de tratamiento

## Elementos de tratamiento

El tratamiento de los Datos Personales comprenderá: (márquese lo que proceda):

<input checked="" type="checkbox"/> Recogida (captura de datos)	<input checked="" type="checkbox"/> Registro (grabación)	<input type="checkbox"/> Estructuración	<input checked="" type="checkbox"/> Modificación
<input checked="" type="checkbox"/> Conservación (almacenamiento)	<input type="checkbox"/> Extracción (retrieval)	<input checked="" type="checkbox"/> Consulta	<input type="checkbox"/> Cesión
<input type="checkbox"/> Difusión	<input type="checkbox"/> Interconexión (cruce)	<input type="checkbox"/> Cotejo	<input type="checkbox"/> Limitación
<input checked="" type="checkbox"/> Supresión	<input checked="" type="checkbox"/> Destrucción (de copias temporales)	<input type="checkbox"/> Conservación (en sus sistemas de información)	<input type="checkbox"/> Otros: _____
<input type="checkbox"/> Duplicado	<input type="checkbox"/> Copia (copias temporales)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Recuperación

- No se permitirá la transferencia internacional de datos.
- Los expedientes administrativos que forman parte de los expedientes de ayudas podrán estar almacenados en espacios seguros en la nube, siempre que se cumpla con la normativa europea y nacional de protección de datos.

## Disposición de los datos al terminar el Servicio

Una vez finalice el encargo, el adjudicatario debe:

a. Devolver al responsable del tratamiento los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida la prestación. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por el encargado. No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

No obstante, el Responsable del Tratamiento podrá requerir al encargado para que en vez de la opción a), cumpla con la opción b) o con la c) siguientes:

b. Devolver al encargado que designe por escrito el responsable del tratamiento, los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida la prestación. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por el encargado. No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.



- c. Destruir los datos, una vez cumplida la prestación. Una vez destruidos, el encargado debe rectificar su destrucción por escrito y debe entregar el certificado al responsable del tratamiento. No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

### **Medidas de Seguridad**

Los datos deben protegerse empleando las medidas que un empresario ordenado debe tomar para evitar que dichos datos pierdan su razonable confidencialidad, integridad y disponibilidad. De acuerdo con la evaluación de riesgos realizada por el Responsable de tratamiento, se deben implantar las medidas especificadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas que haya comunicado el responsable de tratamiento.

El adjudicatario no podrá no implementar o suprimir dichas medidas mediante el empleo de un análisis de riesgo o evaluación de impacto salvo aprobación expresa del responsable del tratamiento y/o del Órgano de contratación.

A estos efectos, el personal del adjudicatario debe seguir las medidas de seguridad establecidas por el responsable de tratamiento y/o Órgano de contratación, no pudiendo efectuar tratamientos distintos de los definidos por el responsable de tratamiento.

Entre otras, sin perjuicio de las expresamente dispuestas por el responsable de tratamiento:

El adjudicatario implantará las medidas de seguridad y mecanismos establecidos en el artículo 32 del RGPD y deberá adoptar todas aquellas medidas técnicas y organizativas que, a tenor del análisis de riesgo efectuado por MD, éste considere que resultan necesarias para garantizar un nivel de seguridad adecuado, teniendo en cuenta el estado de la técnica y el coste de su aplicación con respecto a los riesgos y la naturaleza de los datos personales que deban protegerse.

MD se reserva la facultad de comprobar en cada momento la efectiva implantación y cumplimiento de las medidas de seguridad aquí referidas o que sean preceptivas legalmente, incluidos los registros que permitan conocer quién ha accedido a los datos de los que es responsable. El proveedor debe poner a su disposición toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las medidas de seguridad.

MD debe ser informado sin dilación indebida por el contratista sobre las incidencias de seguridad que pudieran afectar a los datos personales tratados, así como de las medidas adoptadas para resolverlas o de las medidas que MD ha de tomar para evitar los daños que puedan producirse.

A este respecto, se acompaña como Adenda al presente contrato el listado de medidas de seguridad que el adjudicatario debe observar según el análisis de riesgo efectuado a la fecha de firma del contrato. Este catálogo tiene la consideración de mínimo exigible y se establece sin perjuicio de posibles ulteriores modificaciones que se transmitirán al adjudicatario por los medios de comunicación establecidos.

### **I. ORGANIGRAMA Y ASIGNACIÓN DE FUNCIONES**

- a. Disponer de un organigrama de asignaciones en materia de seguridad de la información, incluyendo cargos y funciones atribuidas a cada puesto.
- b. Contar con un procedimiento de control de accesos que incluya, entre otros:
- Gestión de altas/bajas en el registro de usuarios de repositorios de información asegurando que se asigna un identificador único a cada cuenta de usuario.
  - Excepcionalmente, podrán permitirse identificadores de usuario (IDs) genéricos para ser utilizados por un individuo, en el caso de que las funciones accesibles o las acciones llevadas a cabo por ese identificador o necesiten ser detallada seguidas (por ejemplo, acceso de sólo lectura), o cuando están implantados otros controles (por ejemplo, si la contraseña para un ID genérico sólo se utiliza por una persona al mismo tiempo y se registra tal caso).
  - Gestión de derechos y credenciales de acceso asignados a los usuarios.
  - Gestión de privilegios especiales de acceso según el impacto que puede derivar de un uso inadecuado de los datos de carácter personal.
  - Gestión de información confidencial de autenticación de usuarios.
  - Política de retirada de cancelación de accesos y credenciales.
  - Haber establecido un procedimiento de accesos a sistemas y aplicaciones que incluya:
    - La restricción de acceso a la información.

- Procedimientos seguros de inicio de sesión en el que, como mínimo:
- Se registre los intentos de entrada no satisfactorios.
- Se limite el número máximo de intentos fallidos, de forma que La revisión de los privilegios de acceso de forma recurrente y después de cualquier cambio, tal como promoción, degradación o terminación del empleo. o Procedimiento de uso de herramientas de administración de sistemas de información, tanto propias como externas.
- La revisión de los privilegios de acceso de forma recurrente y después de cualquier cambio, tal como promoción, degradación o terminación del empleo.

## II. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CONTRASEÑAS

Contar con un procedimiento de gestión de contraseñas de usuario que incluya los siguientes aspectos:

- Forzar el uso de los identificadores de usuario (IDs) individuales y de las contraseñas para mantener la responsabilidad.
- Permitir a los usuarios seleccionar y cambiar sus propias contraseñas e incluir un procedimiento de confirmación que tenga en cuenta los errores de entrada.
- Forzar la elección de contraseñas de calidad.
- Ser fáciles de recordar.
- No se basen en algo que alguien más pueda fácilmente adivinar u obtener • usando la información relativa a la persona, por ejemplo, nombres, números de teléfono, y fechas de nacimiento etc.
- No sean vulnerables a ataques de diccionario (por ejemplo, que no consistan en palabras incluidas en diccionario).
- No contengan caracteres consecutivos, idénticos, todos numéricos o todos Alfanuméricos.
- Forzar el cambio de contraseñas, por lo menos, cada 6 meses y siempre que existan indicios de que su confidencialidad ha podido verse comprometida.
- Forzar a los usuarios el cambio de las contraseñas temporales después de la primera entrada.
- Mantener un registro de las contraseñas de usuarios anteriores y prevenir su reutilización.
- No mostrar las contraseñas en la pantalla cuando se están introduciendo.
- No incluir contraseñas en ningún proceso de registro automático, por ejemplo, almacenamiento en una macro o en una función clave.
- Almacenar los ficheros de contraseñas por separado de los datos de la aplicación del sistema.
- Almacenar y transmitir las contraseñas de forma que se garantice su integridad y confidencialidad.
- Plantear el uso de contraseñas basadas sistemas de autenticación fuerte (p.ej. mediante el uso de tarjetas inteligentes combinado con una contraseña).

## III. GESTIÓN DE SOPORTES

Llevar a cabo un inventariado de soportes y gestión de activos, incluyendo:

- Un registro de propiedad de los activos.
- Una política interna de usos aceptables de los activos.
- Una política de devolución/sustitución de activo.
- Un registro de asignación de activos al personal al cargo.
- Disponer de una política seguridad de equipos y de control de acceso a los repositorios físicos de información, garantizando que los mismos cuenten con las debidas garantía de seguridad respecto a:
  - El acceso a los repositorios de la información, incluyendo un registro de entradas y salidas.
  - Un procedimiento de salida de activos fuera del entorno de la entidad.
  - Un procedimiento de puesto de trabajo despejado y bloqueos de equipo
  - Un procedimiento de mantenimiento de activos.



Contar con una política del mesas limpias que exija que:

- El puesto de trabajo esté limpio y ordenado.
- La documentación que no se esté utilizando se encuentre guardada correctamente (armario bajo llave para documentos en soporte papel y carpetas de red para soportes informáticos), especialmente en el momento en que se abandona temporalmente el puesto de trabajo y al finalizar la jornada.
- Prohibir expresamente que haya usuarios o contraseñas apuntadas en post-it o similares o que se comparta esta información.

Disponer de una serie de normas y procedimientos de control para los puestos de trabajo desatendidos que incluya:

- El bloqueo automático de la pantalla transcurrido un cierto período de tiempo sin que se utilice. El apagado de los ordenadores centrales, servidores y ordenadores personales de la oficina cuando la sesión termine.

#### IV. ACCESO FÍSICO AL LOCAL

1. Contar con un procedimiento de control de entrada y “área segura” que incluya:

- 1.1. Controles físicos de entrada.
- 1.2. Perímetro de seguridad.
- 1.3. Protección contra amenazas externas o ambientales.
- 1.4. Una política de seguridad para oficinas, despachos y recursos.

#### V. MONITORIZACIÓN DE EQUIPOS Y REGISTRO DE LOGS

2. Disponer de un procedimiento de monitorización de equipos que incluya:

- Identificación de las medidas de seguridad.
- Campos de eventos que deberían ser registrados.
- 2.1. Tipología de eventos a registrar.
- 2.2. Procesos de recogida y protección de logs.

3. Los registros de los logs del administrador y operador de sistemas deben ser revisados regularmente.
4. Resulta recomendable contar con sistemas de detección de intrusión gestionados fuera del sistema de control y de los administradores de red, para controlar el cumplimiento de las actividades del sistema y de administración de la red.

#### VI. FICHEROS TEMPORALES

5. Solo se crearán ficheros temporales cuando resulte preciso para la realización de trabajos temporales o auxiliares.

6. Finalizado el trabajo que justificó su creación el fichero deberá ser destruido.

#### VII. COPIAS DE SEGURIDAD Y RESPALDO Y RESILENCIA

Disponer de un procedimiento de copias de seguridad y respaldo que, incluya, como mínimo los siguientes aspectos:

- La realización de una copia de seguridad con una periodicidad mínima semanal, en un segundo soporte distinto del destinado a los usos habituales.
- Las pruebas con datos reales deberán evitarse, salvo en aquellos supuestos en que sea inevitable su uso o suponga un esfuerzo desproporcionado atendiendo al nivel de riesgo que implica el tratamiento. En estos casos con carácter previo al desarrollo de pruebas con datos reales se procederá a la realización de una copia de seguridad.

Disponer de un Plan de continuidad de servicios TI que abarque todos los sistemas y componentes TI que procesan datos personales, incluyendo otras ubicaciones y centros de procesamiento de datos.

#### VIII. DESTRUCCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

- Disponer de un procedimiento de destrucción segura de información que:
- Haga uso de las medidas físicas y lógicas necesarias para garantizar la irrecuperabilidad de la documentación destruida.
- Impida que se desechen documentos o soportes electrónicos que contengan datos personales sin garantizar su destrucción.

#### IX. AMENAZAS INFORMÁTICAS o SEGURIDAD DE REDES:



Deberá contar con una política de gestión de seguridad en las redes que:

- Proponga mecanismos de seguridad asociados a servicios en red.
- Disponga de controles de red y políticas de segregación de redes.

#### ACTUALIZACIÓN DE ORDENADORES Y DISPOSITIVOS:

Los dispositivos y ordenadores utilizados para el almacenamiento y el tratamiento de los datos personales deberán mantenerse actualizados en la medida posible.

#### MALWARE:

En los ordenadores y dispositivos donde se realice el tratamiento automatizado de los datos personales se dispondrá de un sistema de antivirus que garantice, en la medida posible, el robo y destrucción de la información y datos personales. El sistema de antivirus deberá ser actualizado de forma periódica.

#### CORTAFUEGOS O FIREWALL:

Para evitar accesos remotos indebidos a los datos personales, se velará para garantizar la existencia de un firewall activado en aquellos ordenadores y dispositivos en los que se realice el almacenamiento y/o tratamiento de datos personales. El sistema de cortafuegos deberá ser actualizado de forma periódica.

#### FUGA O SALIDA DE INFORMACIÓN:

Introducir medidas técnicas en los sistemas de información que restrinjan la posibilidad de que datos personales puedan ser exportados de forma no autorizada (p.ej. restricción de las funcionalidades de descarga, impresión y almacenamiento de datos en los sistemas de información que procesan los datos personales) e implementar medidas técnicas que permitan detectar transmisiones no autorizadas de datos personales dentro de la organización y hacia fuera de la misma (p.ej. sistemas de prevención de fugas de información, herramientas de monitorización de actividades de usuarios en los sistemas de información).

#### X. CIFRADO DE DATOS

- Cuando se precise realizar la extracción de datos personales fuera del recinto donde se realiza su tratamiento, ya sea por medios físicos o por medios electrónicos, se deberá contar con un método de encriptación para garantizar la confidencialidad de los datos personales en caso de acceso indebido a la información.
- Todo tratamiento de datos sensibles u otros cuya pérdida de integridad, confidencialidad y/o disponibilidad puedan tener un importante impacto en los derechos y libertades de las personas, se realizará en base a una política de seudonimización de los mismos frente al acceso de terceros o para la realización de pruebas con datos reales, de manera que garanticen la integridad y confidencialidad de los mismos.

Dicha política debe incluir:

- La gestión de claves para la encriptación/descriptación.
- Un sistema de etiquetado/cifrado que garantice el anonimato de los titulares de los datos.
- Un cifrado de información de dispositivos de almacenamiento (como pendrive, equipos informáticos o almacenamientos remotos).
- Una política de envío seguro de información a través de documentación cifrada.

#### XI. CONTROL DE CAMBIOS EN TI

Los sistemas operacionales y las aplicaciones de software deberán estar sometidas a un estricto control de la gestión del cambio. En particular, se deberán considerar los siguientes puntos:

- La identificación y registro de los cambios significativos.
- La planificación y pruebas de los cambios.
- La evaluación de los impactos potenciales, incluyendo los impactos en la seguridad de dichos cambios.
- El procedimiento de aprobación formal de los cambios propuestos.
- La comunicación de los detalles de los cambios a las personas correspondientes.
- Los procedimientos de colchón, incluyendo los procedimientos y responsabilidades de abortar y recuperar los cambios infructuosos y los eventos imprevistos.

Los procedimientos y las responsabilidades formales de la Dirección deberían asegurar de una manera satisfactoria el control de todos los cambios en los equipos, en el software o en los

procedimientos. Cuando los cambios sean realizados, se debería conservar un registro de auditoría que contenga toda la información importante.

## XII. CONTROL DE CAMBIOS EN APLICATIVOS

Los procedimientos de control de cambios deberían estar documentados y aplicarse para minimizar la corrupción de los sistemas de información.

La introducción de nuevos sistemas o de cambios importantes en los sistemas existentes debería seguir un proceso formal de documentación, especificación, pruebas, control de calidad e implementación gestionada. Este proceso debería incluir:

- Una evaluación de riesgos
- Un análisis de los efectos de los cambios
- Una especificación de los controles de seguridad necesarios.
- Las medidas necesarias para garantizar que los procedimientos existentes de seguridad y control no se vean en peligro y que los programadores de la asistencia técnica sólo tengan acceso a aquellas partes del sistema necesarias para su trabajo requiriendo de consentimiento y aprobación formal para cualquier cambio.

## XIII. GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y BRECHAS DE SEGURIDAD

Contar con un procedimiento de gestión de incidencias y brechas de seguridad que permita su identificación, tratamiento y notificación al Responsable, conforme a lo dispuesto en la normativa de protección de datos.

## XIV. VIDEOVIGILANCIA

En caso de contar con sistemas de captación de imágenes con fines de seguridad:

- Se deberá contar con un registro de ubicaciones de las cámaras y monitores de observación.
- Se deberá conservar las imágenes por el plazo máximo de 1 mes, salvo que su conservación resulte necesaria para investigar un hecho que haya afectado a la seguridad de las personas, bienes e instalaciones.

## **Normativa de seguridad de la información**

El adjudicatario está obligado al cumplimiento de la distinta normativa de seguridad de la información a la que Madrid Digital pueda estar obligada a dar cumplimiento.

En cualquier caso, 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.

En el caso de servicios que pudieran afectar a las aplicaciones informáticas al servicio del Organismo Pagador de la Comunidad de Madrid para las líneas de ayudas de la UE FEAGA y FEADER, el adjudicatario está obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la norma para la seguridad de la información ISO 27002.

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, y especialmente en las normas de seguridad de la información antes referidas.

## **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.

El adjudicatario deberá estar en condiciones de exhibir la correspondiente Declaración de Conformidad con el ENS (cuando se trate de sistemas de categoría BÁSICA) o la Certificación de Conformidad con el ENS (obligatoriamente, cuando se trate de sistemas de categorías MEDIA o ALTA, y de aplicación voluntaria en el caso de sistemas de categoría BÁSICA).<sup>1</sup>

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. El adjudicatario se compromete a permitir, a requerimiento de Madrid Digital, que se lleven a cabo en sus instalaciones de tratamiento de datos o en servicios en la nube, auditorías y/o inspecciones independientes de las medidas de seguridad reguladas por las presentes cláusulas. Dichas auditorías o inspecciones podrán ser realizadas por Madrid Digital o por una entidad auditora aceptada por Madrid Digital. El adjudicatario se compromete al cumplimiento del plan de acción resultante de dichas auditorías, sin que ello suponga un gasto adicional al contrato establecido.

#### **Documentación de gestión de la seguridad de la información del servicio**

El adjudicatario se compromete, una vez se haya adjudicado el contrato, a elaborar y/o presentar en la puesta del servicio, el detalle de la documentación de la gestión de la seguridad de la información del servicio, que será el que se considere y acuerde por las dos partes.

No obstante, lo anterior, la relación de aspectos que deberán recogerse en la documentación de gestión de la seguridad del servicio, al menos, será la siguiente:

1. Definición de roles y responsabilidades de seguridad (Segregación de funciones) que contenga, al menos los siguientes:

- Responsable de Seguridad del servicio
- Delegado de protección de datos

Se contemplará, en todo caso, en un cuadro de funciones la relación de la categoría profesional de los todos los miembros del equipo de trabajo del adjudicatario en el que, para cada uno de ellos, se concretará las funciones atribuidas y los permisos de acceso habilitados para el desempeño de las anteriores, que serán los mínimos imprescindibles para poder desarrollarlas.

2. Proceso de gestión de incidentes de seguridad de la información, que incluya las responsabilidades, el proceso de respuesta y la notificación.

3. Proceso de devolución y/o eliminación y destrucción de los datos personales al finalizar la prestación del servicio.

4. Registro de confidencialidad de los empleados que formen parte del servicio y que establezca la responsabilidad de los firmantes, relativos a la protección, utilización y revelación de información de una manera responsable y autorizada, así como las medidas de seguridad asociadas a la clasificación de la información.

5. Certificaciones vigentes en materia de seguridad de la información.

#### **Auditoría de la seguridad y trazabilidad de los servicios**

El adjudicatario adquirirá el compromiso de ser auditado por personal autorizado por Madrid Digital en cualquier momento en el desarrollo de los trabajos, con el fin de verificar la seguridad implementada, comprobando que se cumplen las recomendaciones de protección y las medidas de seguridad de la distinta normativa, en función de las condiciones de aplicación en cada caso.

Asimismo, y en el marco de la ejecución de los trabajos, y con el fin de garantizar la seguridad de la información manejada, Madrid Digital se reserva la capacidad de monitorizar la actividad de los sistemas, por lo que se informará a los usuarios de este aspecto.

#### **Continuidad del Servicio**

El adjudicatario se compromete a establecer las medidas de seguridad, técnicas y organizativas, necesarias para garantizar la continuidad del servicio, bajo los acuerdos de nivel de servicio adoptados para el cumplimiento del objeto de este pliego (con carácter enunciativo y no limitativo, planes de contingencia, procedimientos de respaldo y recuperación, etc.).

Además, se compromete a garantizar que cuando el entorno de trabajo se encuentre fuera de las dependencias de Madrid Digital, la conexión a la misma sea consistente y segura proporcionando disponibilidad y protección de la información.

Del mismo modo el adjudicatario se compromete a aplicar procesos para realizar copias de seguridad, su periodicidad, sistemas de almacenamiento y custodia, procesos de restauración y registro de las acciones realizadas a lo largo del tiempo.

Para garantizar la continuidad de los servicios, el adjudicatario deberá disponer de un plan de recuperación ante cualquier contingencia. Este plan se activará ante la indisponibilidad total o parcial de los recursos principales, que por cualquier motivo provoque la indisponibilidad de los servicios objeto del



contrato. En cualquier caso, se le podrán requerir evidencias del cumplimiento de, al menos, los siguientes requisitos de seguridad:

- Existencia de un plan de continuidad con su correspondiente plan de pruebas.
- Existencia y disponibilidad plena y alternativa de los servicios en caso de indisponibilidad de las condiciones o medios habituales dedicados para su prestación.

### **Incidentes de Seguridad**

El adjudicatario se compromete a implantar un procedimiento de notificación y gestión de Incidentes de Seguridad, alineado con el de comunicación y/o notificación de brechas del RGPD, que divulgará entre su Personal, y actuará con especial diligencia en aquellos casos en los que se vean involucrados elementos críticos de Madrid Digital o cuando se puedan ver afectados la reputación o responsabilidad de Madrid Digital o los intereses de las personas cuya información es tratada.

### **Subcontratación**

El adjudicatario se compromete a mantener identificadas las empresas subcontratadas involucradas en los Servicios y trasladar los requerimientos de seguridad establecidos en el Esquema Nacional de Seguridad a las que el adjudicatario deberá garantizar que dan cumplimiento a los mismos.

Asimismo, se compromete a gestionar adecuadamente los cambios en los servicios del proveedor subcontratado que afecten a sistemas de Madrid Digital para garantizar que las condiciones de seguridad y disponibilidad se mantienen.

Del mismo modo, se compromete a monitorizar el cumplimiento de los requisitos depositados en el proveedor subcontratado para detectar posibles eventos de seguridad que pueda afectar a su información. El adjudicatario deberá responder de cualquier cumplimiento y de las consecuencias de los posibles daños o perjuicios que pudiera causar a Madrid Digital.

### **Confidencialidad y deber de secreto**

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

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

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

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

El adjudicatario garantiza que la Información Confidencial a la que ha tenido acceso será protegida con las medidas de seguridad adecuadas para prevenir que la Información Confidencial sea revelada a terceros, sin carácter limitativo, y procurará que sus empleados tengan el grado de cuidado y realicen las acciones necesarias para cumplir con las obligaciones de confidencialidad asumidas bajo esta cláusula.

Si el adjudicatario estuviera obligado por la normativa que le resulte aplicable a conservar Información Protegida de Madrid Digital, deberá mantener tanto la información protegida, como los elementos que la contengan debidamente protegidos y únicamente durante el tiempo necesario conforme a la normativa vigente. Una vez transcurrido dicho período, serán destruidos o devueltos a Madrid Digital, a elección de ésta, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste alguno de estos datos, sin conservar copia alguna de la información.

El adjudicatario certifica que el personal a su cargo ha firmado una cláusula de confidencialidad por la cual se comprometen a no revelar la información que conozcan en función de su cargo o cometido durante la prestación del servicio y posteriormente al mismo. Así como que conoce las medidas de seguridad tendentes a garantizar el cumplimiento de la normativa.