

**DOCUMENTO DE LICITACIÓN DE CONDICIONES QUE HA
DE REGIR EL CONTRATO BASADO EN EL LOTE 2 DEL
ACUERDO MARCO ECOM/238/2020, DENOMINADO:
“SERVICIOS PARA LA CREACIÓN Y OPERACIÓN DE
ROBOTS Y EL ECOSISTEMA SOFTWARE QUE SUSTENTEN
EL FUTURO CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE
LA COMUNIDAD DE MADRID”, EN EL ÁMBITO DEL PLAN
DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA –
FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT
GENERATION EU**



Contenido

1. Condiciones generales administrativas	4
2. Introducción	4
3. Objeto del Contrato	5
4. Ámbito organizacional	6
5. Alcance del Contrato Basado	6
5.1 Tipología de Contrato Basado	6
5.2 Entorno Tecnológico de Madrid Digital	6
5.3 Automatismos actuales.....	8
5.4 Fases de Prestación del Servicio	13
5.5 Actividades fundamentales.....	14
5.6 Plan de Trabajo	14
6. Modelo de Servicios de Madrid Digital.....	16
7. Cartera de Servicios	17
7.1 Gobierno del Servicio	17
7.2 Servicios Estables de Robotización	18
7.2.1 Gestión de Oportunidades.....	18
7.2.2 Desarrollo de RPA	19
7.2.3 Aseguramiento de los Robots	20
7.2.4 Certificación	20
7.2.5 Formación y Asistencia	21
7.2.6 Normativa, Metodología y Consultoría Tecnológica	21
7.2.7 Gestión de la Operación.....	22
7.2.8 Servicios de Apoyo	23
7.3 Servicios Bajo Demanda.....	23
7.3.1 Servicios por exceder la capacidad productiva	23
7.3.2 Intervenciones excepcionales	23
7.4 Suministro de Componentes Software (ecosistema RPA) y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema	24
7.4.1 Plataforma de RPA	24
7.4.2 Software Adicional	26
7.4.3 Formación y certificación oficial en los componentes del ecosistema RPA	27
7.5 Entregables de los servicios	27
8. Modelo de Seguimiento del Servicio	28
8.1 Niveles en el Modelo de Seguimiento del Servicio	28
8.2 Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio	29
8.3 Comité de Dirección Estratégica (CDE)	30

8.4	Comité de Seguimiento del Contrato (CSC)	31
8.5	Reuniones de Seguimiento o de Trabajo (RS)	31
9.	Modelo de Prestación del Servicio	32
9.1	Horario del servicio	32
9.2	Nivel de Criticidad y Tiempo de Resolución	33
9.3	Servicios Estables de Robotización	33
9.4	Servicios Bajo Demanda	36
9.5	Suministro de los Componentes Software	38
9.6	Disposiciones legales y normativas	38
9.7	Modelo DevSecOps: integración y despliegue continuo	38
9.7.1	Integración Continua	39
9.7.2	Despliegue Continuo	41
9.8	Herramienta de Gestión y Seguimiento del Servicio	42
9.9	Conectividad entre el adjudicatario y Madrid Digital	43
10.	Perfiles incluidos en el alcance del Contrato Basado	43
11.	Equipo Prestador del Servicio	44
12.	Plazo de Ejecución	45
13.	Valoración de los trabajos (Modelo Económico del Servicio)	45
13.1	Esfuerzo Estimado de los Servicios	45
13.1.1	Gobierno del Servicio y Servicios Estables de Robotización	45
13.1.2	Servicios Bajo Demanda	47
13.1.3	Gasto para el Suministro de Componentes Software (ecosistema RPA) y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema	47
13.2	Precios Unitarios	48
13.3	Presupuesto de Licitación	49
14.	Pago y financiación	52
14.1	Cuota mensual Equipo Base	52
14.2	Cuota del Equipo Extendido	53
14.3	Suministro de los componentes software	53
15.	Criterios de Adjudicación	55
15.1	CRITERIO 1 – Criterio relacionado con oferta económica	55
15.2	CRITERIO 2 - Criterios evaluables de forma automática	57
15.3	CRITERIO 3 – Criterios sujetos a un juicio de valor	58
16.	Contenido de las ofertas de los licitadores	59
16.1	SOBRE 1	59
16.2	SOBRE 2	61
17.	Condiciones y Lugar de Prestación	61
18.	Garantía de los Servicios	61

19. Propiedad del Resultado de los Trabajos.....	62
20. Modificación del contrato basado.	62
21. Penalidades	62
22. Plazo y hora límite para la presentación de las ofertas.	63
23. Garantía definitiva	63
24. Presentación de las ofertas	63
25. Cumplimiento de la normativa europea aplicable	64
26. Tratamiento de datos personales	67
27. Consultas sobre el documento de licitación	67
ANEXO I: MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS LEGALMENTE PARA CONTRATAR CON MADRID DIGITAL	69
ANEXO II: MODELO DE OFERTA ECONÓMICA	70
ANEXO III: MODELO DE DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA.....	71
ANEXO IV: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS) SERVICIOS DE DESARROLLO, RENOVACIÓN, ESTABILIZACIÓN y EVOLUCIÓN, DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN DIFERENTES ÁMBITOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID	72
ANEXO V: TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES	75
ANEXO VI: CONECTIVIDAD ENTRE EL ADJUDICATARIO Y MADRID DIGITAL	90
ANEXO VII: MODELO DE CURRÍCULUM VITAE	95
ANEXO VIII DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES (DACI)	97
ANEXO IX DECLARACIÓN MÚLTIPLE DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS COMO ADJUDICATARIAS DE CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.....	99
ANEXO X: DECLARACIÓN RESPONSABLE DE NO CAUSAR DAÑO AL MEDIO AMBIENTE (PRINCIPIO DNSH).....	102

1. Condiciones generales administrativas

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	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. Nº 311, de 30 de diciembre de 2005)
DIRECCIÓN POSTAL	C/ Embajadores, nº 181, 28045 - Madrid
CÓDIGO IR3	A13037574
NIF	Q7850054C
DIRECCIÓN ENCARGADA DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO BASADO	
Dirección de Arquitectura	
RESPONSABLE DEL CONTRATO	
Director de Arquitectura	

2. Introducción

La Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid (en adelante la Agencia), según la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, de la Comunidad de Madrid, 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) y por la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. núm. 304, de 22 de diciembre de 2022), tiene asignadas, entre otras competencias, la participación en las propuestas e iniciativas sobre agilización y simplificación de procedimientos administrativos y servicios electrónicos, atención a la ciudadanía, gobierno abierto y transparencia que se realicen en la Administración General e Institucional de la Comunidad de Madrid, incluyéndose aquellas dirigidas a otras Administraciones públicas, al sector público, universidades, empresas y sector privado en general, sin perjuicio de las competencias de la dirección general competente en materia de transparencia y gobierno abierto (Art. 10.3).

Asimismo, Madrid Digital se integra dentro la estructura de la Consejería de 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 resolución 624/2021, de fecha 15 de diciembre, 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, donde se recogen todos los aspectos contractuales que le afectan.

Un RPA (Robotic Process Automation) es una herramienta software que permite automatizar las tareas repetitivas que son realizadas por un humano frente a un ordenador. Las actividades a automatizar pueden ser una combinación de accesos a múltiples interfaces de usuario, acceso a repositorios de datos (preferiblemente estructurados), junto con sencillas funciones de validación o transformación, reconocimiento automático de formularios y tablas, y transferencia de resultados a otros sistemas. Los robots se denominan “atendidos” cuando para su funcionamiento requieren de la presencia de un humano para lanzamiento y supervisión, o “desatendidos” cuando pueden funcionar de forma autónoma, sin intervención humana.

Desde finales de 2020, Madrid Digital viene contratando diversos servicios de RPA, para dar servicio puntual a las necesidades de la Viceconsejería de Empleo dependiente de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo para el tratamiento masivo de solicitudes, como por ejemplo la de *Ayuda a la Contratación Indefinida*; *Programa de Garantía Juvenil*; y el *Programa de Contratación indefinida de trabajadores discapacitados*. Los robots desarrollados e implantados han supuesto la mecanización y automatización de la parte más tediosa de las tareas que realizan los técnicos en la tramitación de ayudas, y de esta forma, pueden realizar tareas de mayor valor añadido, repercutiendo en una mejora del rendimiento, reducción del número de errores (especialmente de transcripción), mejora de la trazabilidad de los expedientes, y en definitiva y como consecuencia un aumento de la satisfacción del ciudadano.

Madrid Digital, dentro de su estrategia de transformación digital y mejora continua de los procesos de gestión, pretende poner en marcha un Centro de Excelencia (CoE) RPA para la adopción de tecnologías de automatización inteligente con robots, Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid. Éste integrará todos los proyectos de robotización a cargo de Madrid Digital bajo una misma arquitectura y metodología, basándose en soluciones reutilizables y sobre una infraestructura, on-premise o cloud, común y gestionada por Madrid Digital. El Centro de Excelencia RPA estará formado por equipo destacado de Madrid Digital, junto con los equipos del Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid.

3. Objeto del Contrato

El presente documento de licitación tiene por objeto la prestación de los servicios necesarios para la creación y operación de robots y el ecosistema software que sustenten el futuro Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid (en adelante ecosistema RPA) en el ámbito del plan de recuperación, transformación y resiliencia – financiado por la UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU.

El contrato debe incluir los servicios necesarios para las funciones enumeradas en el párrafo anterior tanto para los robots nuevos como para los **robots existentes** bajo la gestión de Madrid Digital.

El adjudicatario será el responsable de contratar los suministros que sean necesarios para prestar los servicios objeto del contrato.

4. Ámbito organizacional

El ámbito organizacional objeto del presente Contrato Basado es el siguiente:

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

5. Alcance del Contrato Basado

5.1 Tipología de Contrato Basado

Las tipologías en las que se enmarcan los servicios objeto del presente Contrato Basado para cubrir los servicios del Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid son las siguientes:

TIPOLOGIAS	CB
1. Asistentes Virtuales y Sistemas de Diálogo	
2. Aplicaciones Móviles	
3. Tecnología de Experiencia de Cliente	
4. IoT	
5. RV/RA	
6. Blockchain y DLT	
7. RPA	X
8. Analítica Avanzada	
9. Procesamiento del Lenguaje Natural	
10. Voz e Imagen	
11. Gobierno del Dato	

5.2 Entorno Tecnológico de Madrid Digital

La arquitectura de aplicaciones y sistemas a usar en este proyecto es la establecida en Madrid Digital, así como su normativa de uso.

Además, cualquier indicación técnica o estándar que emita Madrid Digital durante la vigencia del contrato, será de obligado cumplimiento para el adjudicatario.

A modo resumen, 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 Stencil, TypeScript, Angular y Apache Cordova y/o Capacitor. Se está introduciendo y comenzando a implantar la evolución de dicho framework a una nueva versión denominada **MOVA3**.
- **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 OpenAPI 3.0.
- **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.
- **DRUPAL** como gestor de contenidos.
- **SOLR** como motor de búsquedas.
- **Openshift y Dockers** para la gestión de contenedores.
- **Kafka Confluent**, para la gestión de eventos,
- **WSO2** para la gestión de APIS.
- **ESB**, como bus,
- Y por regla general gestor de base de datos **ORACLE**.
- **MS PowerBI o Qlik** para cuadros de mando.

Cualquier propuesta de modificación de la arquitectura indicada (software, sistemas, ...) debe ser aceptada por Madrid Digital para su incorporación. Todos los costes necesarios para modificaciones y adaptaciones de la arquitectura, que se acepten, corren a cuenta del adjudicatario.

En cualquier caso, dicha propuesta siempre deberá aunar las siguientes características:

- Explotar el uso de las últimas tecnologías y apoyarse en innovación y aceleradores.
- Eficaz, eficiente, confiable, robusta, 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.
- Modular y flexible: utiliza en cada capa la mejor solución, primando la interoperabilidad entre los distintos módulos.
- Primar la seguridad y la gestión de la privacidad.
- Solución de nube híbrida, compatible con los sistemas existentes y transportable entre distintas soluciones de nube pública/privada. Se ofrecerá una solución completa que incluirá, si es necesario, la configuración de la "landing zone".
- 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.
- Compatible y convergente con la arquitectura de la Comunidad de Madrid. En el caso particular de la arquitectura de aplicaciones, si se proponen mejoras sobre los frameworks existentes, o el uso de nuevos frameworks, estos deberán cumplir:
 - Se seguirá durante la vida de proyecto una metodología de desarrollo y normativa de codificación, que permita la consolidación de la solución propuesta como framework de desarrollo a futuro.
 - El framework se compondrá al menos de arquetipos o plantillas de partida de los aspectos básicos, así como los más usados, herramientas de ayuda al desarrollo, toda la

documentación necesaria para normalizar su uso y piezas reutilizables que aseguren la calidad, y homogeneidad del software construido.

- Reglas de validación del código que se desarrolle, que sean compatible con la herramienta de revisión de código que tenga Madrid Digital en el momento de adjudicación del contrato.
- Se busque la convergencia entre los distintos frameworks a través de un sistema de diseño unificado.
- Se plantee un plan de traspaso adecuado del framework a Madrid Digital para el desarrollo de posteriores soluciones.

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 en su implantación con motivo del cumplimiento de plazos.

5.3 Automatismos actuales

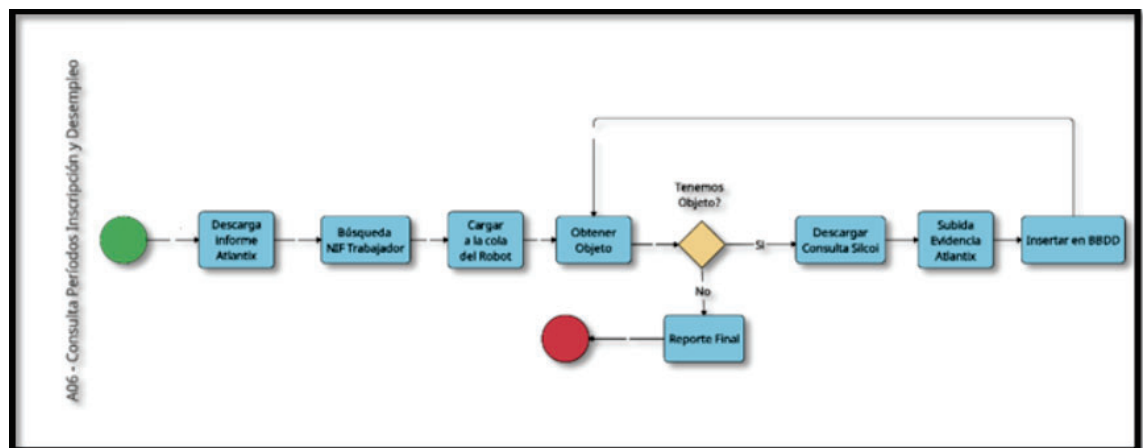
En el momento de la licitación, la Comunidad de Madrid dispone de los siguientes automatismos desarrollados sobre plataforma BluePrism, que se ejecutan en una cloud pública.

Automatismo: Consulta de Periodos

Grupo: Empleo

Descripción

1. Recuperación de los expedientes de la web de Atlantix.
2. Extraer el NIF del trabajador.
3. Acceso a la web de Silcoi donde descargaremos el Informe de períodos de inscripción.
4. Guardar dichas evidencias en Atlantix (Documentación Elaborada).



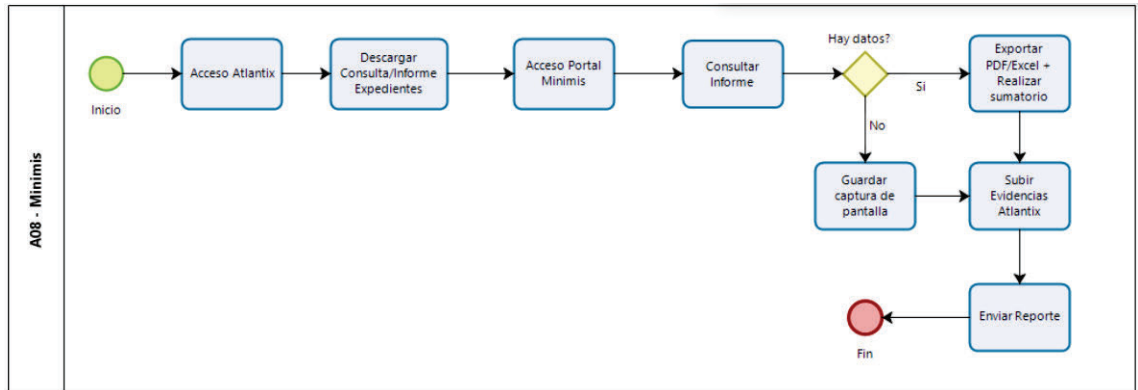
Automatismo: Minimis

Grupo: Empleo

Descripción

1. Recuperación de los expedientes de la web de Atlantix.
2. Extraer el número de expediente y el CIF/NIF/NIE.
3. Búsqueda de expedientes en la web de SEPG/BDNS para poder extraer los datos y guardar las evidencias.

4. Guardar evidencias en Atlantix (Documentación Elaborada).

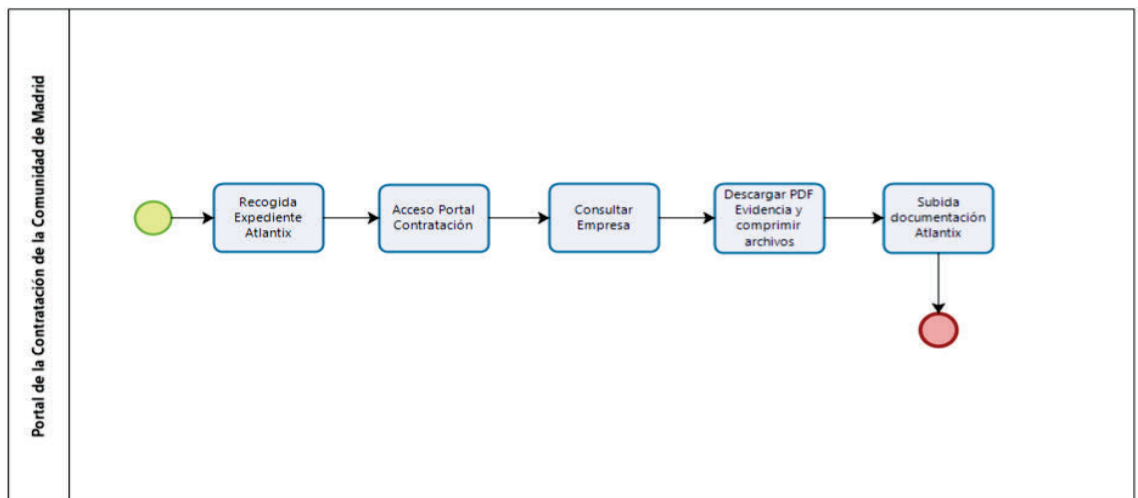


Automatismo: PCON

Grupo: Empleo

Descripción

1. Recuperación de los expedientes de la web de Atlantix.
2. Búsqueda de expedientes en el Portal de la Contratación de la Comunidad de Madrid para poder extraer los datos y posteriormente guardar las evidencias.
3. Guardar evidencias en Atlantix (Documentación Elaborada).



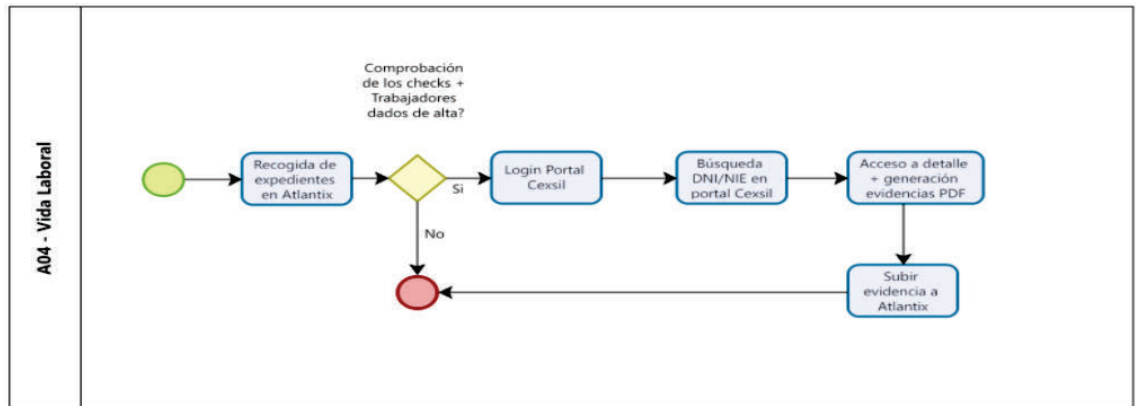
Automatismo: Vida Laboral-CEXSILWEB

Grupo: Empleo

Descripción

1. Recuperación de los expedientes de la web de Atlantix.
2. Extracción de los datos de los trabajadores en los expedientes
3. Extracción de datos de los trabajadores son buscados del portal https://cexsilweb.portal.ss/bienvenida_cexsil.html para poder extraer los datos de sus vidas laborales y guardar las evidencias.

4. Guardar evidencias en Atlantix (Documentación Elaborada).

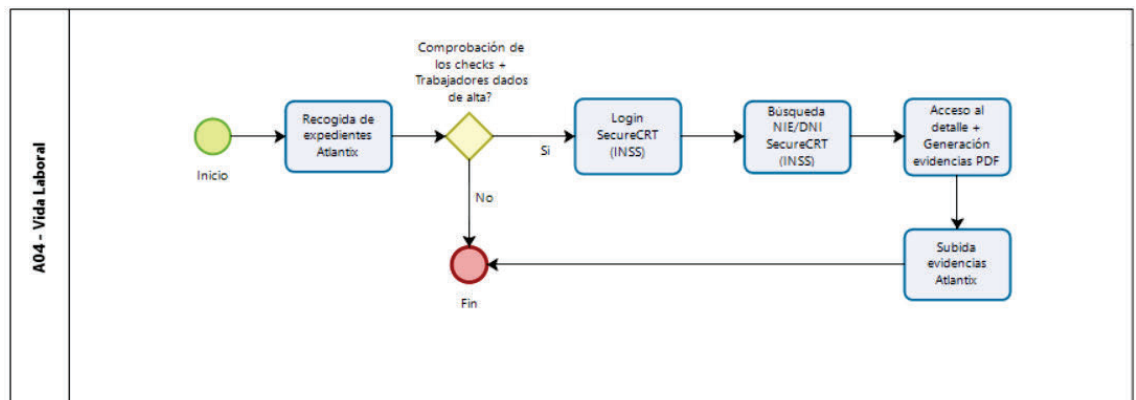


Automatismo: Vida Laboral-SECURECRT

Grupo: Empleo

Descripción

1. Recuperación de los expedientes de la web de Atlantix.
2. Extracción de los datos de los trabajadores en los expedientes
3. Extracción de datos de los trabajadores son buscados de SecureCRT (aplicativo INSS) para poder extraer los datos de sus vidas laborales y guardar las evidencias.
4. Guardar evidencias en Atlantix (Documentación Elaborada).



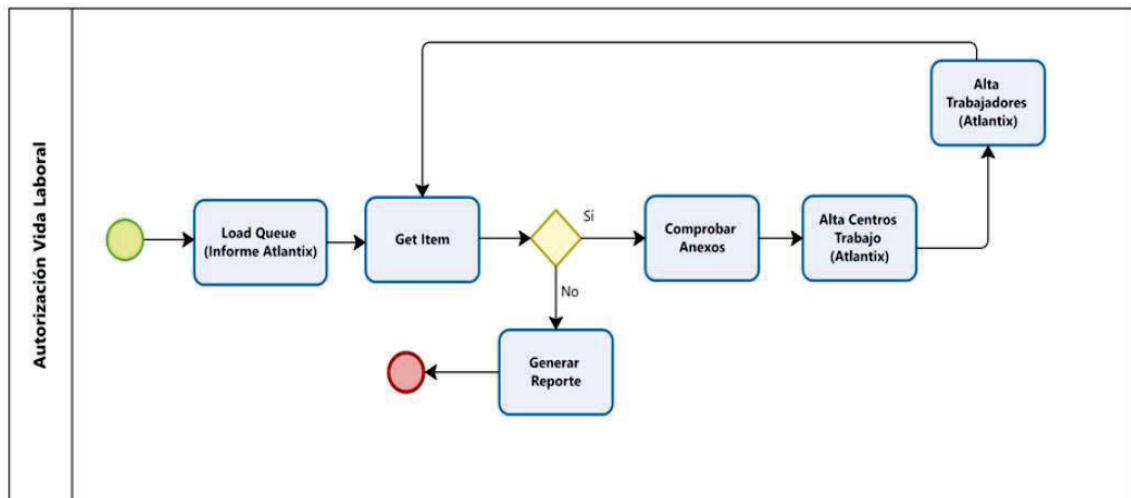
Automatismo: Carga trabajadores

Grupo: Empleo

Descripción

1. Recuperación de los expedientes de la web de Atlantix.
2. Comprobación de si se han adjuntado los documentos relativos a la relación de personas contratadas
3. Comprobación de que se ha adjuntado la autorización de consulta de la vida laboral de cada trabajador
4. Comprobación de validez de los documentos mediante OCR

5. Guardar evidencias en Atlantix (Documentación Elaborada) si todo es correcto

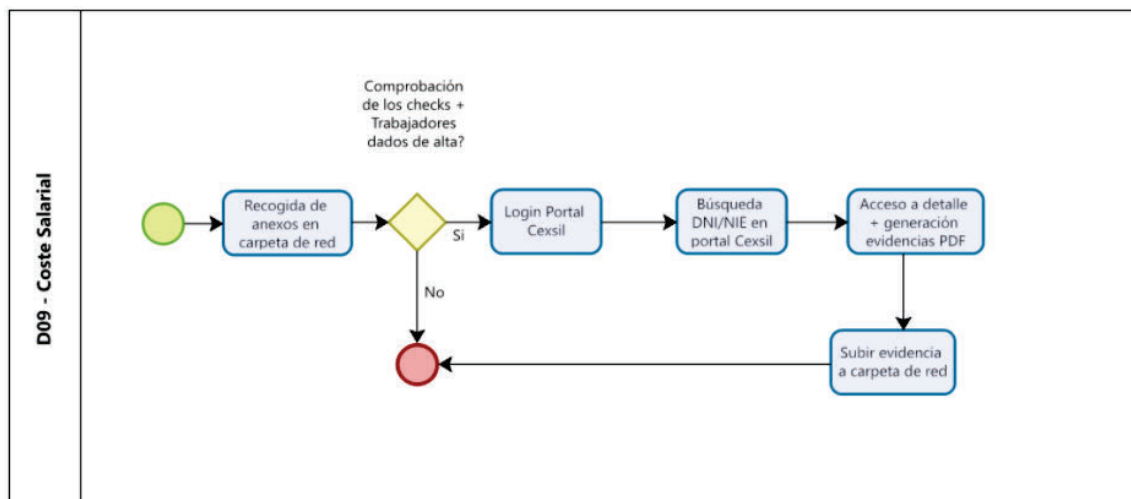


Automatismo: Vida laboral (Fase 1)

Grupo: Empleo

Descripción

1. Lectura de Excel en carpeta de red con relación de personas sobre las que consultar su vida laboral
2. Búsqueda en el portal https://cexsilweb.portal.ss/bienvenida_cexsil.html para extraer los datos de sus vidas laborales y guardar las evidencias.
3. Subir dichas evidencias a la carpeta de red para permitir su descarga y/o consulta.



Automatismo: Carga de trabajadores (Fase 2)(en desarrollo)

Grupo: Empleo

Descripción

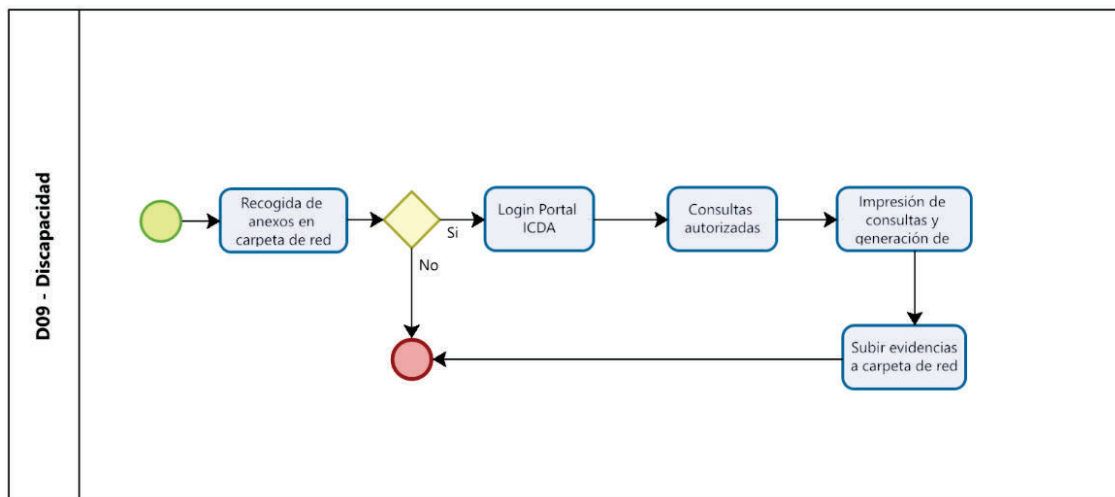
Carga de trabajadores, uso OCR para tratar anexos necesarios (II, III, VI).

Automatismo: Consulta ICDA-Discapacidad

Grupo: Empleo

Descripción

1. Lectura de anexos de autorización de consulta y datos personales de una carpeta de red, así como la identificación del centro especial de empleo
2. Lectura de anexos mediante OCR
3. Consulta de documentos marcados en el anexo al portal ICDA
4. Descarga de cada documento consultado poniéndolo a disposición en la carpeta de red asociada al trabajador
http://intranet.madrid.org/icda_web/run/i/InicioICDAWebAccion.icm

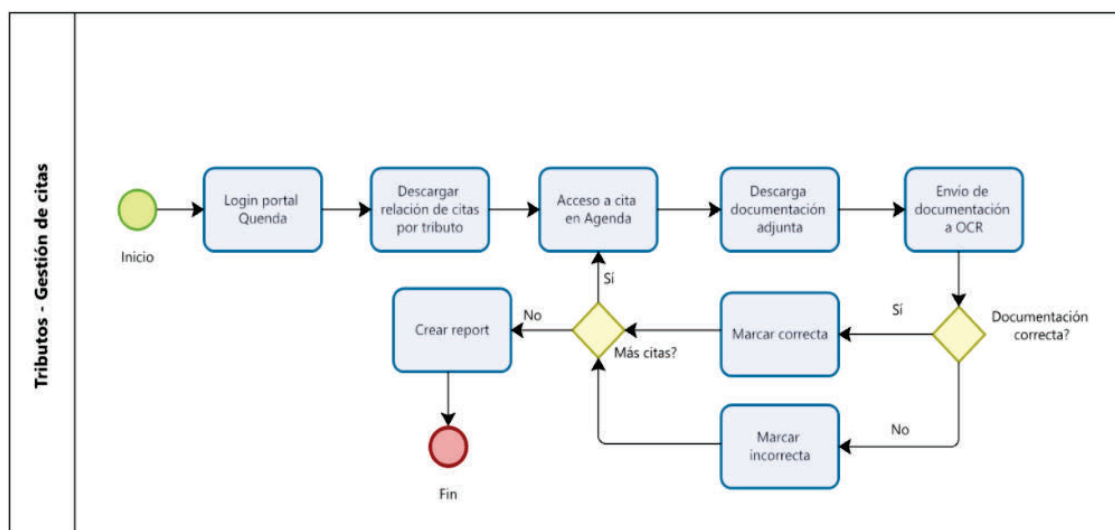


Automatismo: CTAC (en desarrollo)

Grupo: Tributos

Descripción

1. Recogida de informe de citas previas del sistema Quenda URL es http://intranet.madrid.org/CTAC_GESTION/ solicitadas para los servicios de donaciones, transmisiones, sucesiones, compraventa de vehículos y arrendamiento
2. Comprobación de adjuntos en cada una de las citas y concuerda con la documentación necesaria para la declaración en cuestión
3. Emisión por cada servicio de dos reportes uno de ‘Citas con documentación correcta’ y otro de ‘Citas con documentación incorrecta’) además de aportar información adicional.



5.4 Fases de Prestación del Servicio

La prestación del servicio se articulará en las siguientes fases.

▪ **Fase de Adquisición del Conocimiento (Transición y Transformación)**

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

Las actividades a realizar durante la **Fase de Adquisición del Conocimiento** serán, al menos, las siguientes:

- Constitución del Modelo de Seguimiento del Servicio, según se especifica en el **capítulo Modelo de Seguimiento del Servicio**.
- Verificación por parte de Madrid Digital del equipo base del Adjudicatario.
- Adaptación a las necesidades de Madrid Digital del equipo base presentado al inicio del Contrato.
- Identificación por parte del Adjudicatario, con aceptación de Madrid Digital, de los Coordinadores Técnicos y Coordinador (-es) de Carril(-es) de entre los integrantes del equipo para la adecuada interlocución y prestación del servicio.
- Actualizar y aceptar el Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base, durante la primera semana.
- Organización inicial del Equipo Base.
- Planificación de la Fase de Adquisición del Conocimiento necesaria para la prestación de los servicios objeto del contrato.
- Formalización del formato y contenido de todos los entregables necesarios para la documentación de las actividades realizadas con los servicios y necesarias para la certificación de los mismos.
- Formalización de los mecanismos de validación, aceptación de las entregas y certificación de los servicios.
- Establecimiento de los acuerdos que fijen, en función del servicio a prestar, los lugares de ejecución del mismo y las infraestructuras a utilizar.
- Realización de las labores administrativas y logísticas necesarias para la consecución del pleno rendimiento antes de la Fase de Pleno Servicio.
- Colaborar paulatinamente en la resolución de los servicios solicitados.
- Control total de los servicios durante el último periodo de tiempo de esta fase.
- Definición y Establecimiento de los servicios de apoyo.
- Asunción y control de forma autónoma del 100% del servicio no planificable, por parte del equipo base. Asimismo, establecer los mecanismos de seguimiento diario, o con el periodo que se determine, con los responsables que establezca Madrid Digital.

Para la consecución de estos objetivos, se establece que la duración de la Fase de **Adquisición del Conocimiento** es de **un mese natural (30 días naturales desde el comienzo del contrato)**.

Durante esta fase, **sólo se aplicarán los ANS de la categoría de Equipo Base**, tal y como se explica en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**, y el resto sólo se medirán a título informativo. Para el resto de fases se medirán y aplicarán todos los ANS.

▪ **Fase de Pleno Servicio**

La duración de esta fase comprende desde la finalización de la Fase de Adquisición del Conocimiento hasta la finalización del contrato.

En esta fase el Adjudicatario es responsable del servicio desde la finalización del Primer Periodo de **Incorporación de Recursos (apartado –Planes Directores del Servicio)**, y deberá prestar el servicio con el compromiso del cumplimiento de los ANS, ejecutándose las penalidades en caso de incumplimiento de estos ANS.

▪ **Fase de Devolución**

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

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

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

La duración de la Fase de Devolución del Servicio será los sesenta últimos días naturales del contrato.

Al menos **un mes antes de comenzar** la fase de devolución, se entregará un **Plan de Devolución del Servicio**, en el que se identificará, detallará y planificará todas las actividades correspondientes a la fase de devolución.

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

Este plan se debe mantener actualizado hasta el final de la fase en el que se deberá dar como definitivos.

5.5 Actividades fundamentales

Las actividades fundamentales, son las que se desprenden de los capítulos

- Cartera de Servicios,
- Modelo de Seguimiento del Servicio,
- Modelo de Prestación del Servicio,

5.6 Plan de Trabajo

Además de la actividad de trabajo, relacionada con la automatización de las actividades y procesos (gestión de oportunidades, desarrollo de RPA,), y la administración-operación misma del ecosistema RPA (ver capítulo – Cartera de Servicios), el plan de trabajo de este contrato tiene que tener en cuenta que los siguientes bloques de trabajo como **prioritarios** y deben estar finalizados, en los plazos que se indican a continuación.

▪ **Plan de Implantación: Instalación y puesta en marcha del ecosistema RPA**

Plan de implantación en el que se especifique y concrete las tareas para la provisión, instalación, configuración y estabilización del ecosistema RPA (en particular la plataforma RPA), para que este esté plenamente operativo dentro del periodo que se ha estipulado. Deberá incluir no sólo las tareas a realizar por el adjudicatario, sino también aquellas que deba Madrid Digital. Deberá entregarse de forma detallada durante la primera semana de ejecución del contrato.

Este bloque de trabajo prioritario, deberá estar acabado durante los **dos primeros meses** de ejecución de trabajo.

▪ **Definición inicial del modelo de Gestión de Oportunidades**

Definición inicial de todos los procesos necesarios para la **identificación, cualificación y gestión** de las oportunidades de robotización, así como a la **biblioteca de robots o componentes**.

Además de esos procesos se deberán haber definido las **plantillas** que den soporte al

- **Especificación de requisitos** del caso de uso,
- **Análisis funcional** de una automatización,
- **Análisis de dependencias**,
- **Flujo de procesos**,
- **Business Case**,
- La definición de **mejora en las tareas a automatizar**.

Este bloque de trabajo prioritario, deberá estar acabado durante los **tres primeros meses** de ejecución de trabajo.

▪ **Definición inicial del modelo de Gestión de la Operación**

Definición inicial de todos los procesos necesarios para la **gestión de la operación, con la enumeración de todas las actividades típicas de operación**, clasificándolas según las mejoras prácticas del mercado. Definición de las instrucciones técnicas básicas que se determinen.

Este bloque de trabajo prioritario, deberá estar acabado durante los **tres primeros meses** de ejecución de trabajo.

▪ **Plan de Normalización: Definición Inicial de la Normativa de Desarrollo y Aseguramiento**

Definición inicial de toda la normativa de desarrollo y aseguramiento de automatizaciones basadas en RPA. Entendiendo por aseguramiento como el proceso de cambiar, modificar y actualizar el software (ya desarrollado) para satisfacer las necesidades del cliente, corregir problemas o errores, mejorar el rendimiento, etc.

Este bloque de trabajo prioritario, deberá estar acabado durante los **tres primeros meses** de ejecución de trabajo.

▪ **Plan de toma de control (robots actuales)**

Plan de trabajo que asegure la operación de los robots actuales, para garantizar la continuidad del servicio, y su posible migración a la nueva plataforma de RPAS si esta fuese diferente a la actual. Deberá entregarse de forma detallada durante la primera semana de ejecución del contrato.

Este bloque de trabajo prioritario, deberá estar acabado durante

- el **primer mes** de ejecución de trabajo, en lo que se refiere a la asunción de la **operación** de dichos robots,
- los **tres primeros meses**, la **migración** de al menos el **50% de los robots**, si esta migración fuese necesaria,
- los **cinco primeros meses**, del resto de robots.

▪ **Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base**

El Equipo Base, está definido en el capítulo – Equipo Prestador del Servicio. Para este Equipo Base, se requiere unas fechas concretas de incorporación, que deben estar recogidas en el Plan

de Incorporación de Recursos al Equipo Base, y que debe ser entregado el primer día del comienzo del contrato.

Este plan, debe recoger e identificar a las personas que van a formar parte del servicio junto con su perfil, rol, ámbito tecnológico y fecha de incorporación.

El plan de incorporación propuesto debe cumplir que **la totalidad de los recursos del Equipo Base deben estar incorporados antes de la finalización de los primeros 30 días naturales, desde el comienzo del contrato**, estableciéndose los siguientes periodos:

- **Primer periodo de incorporación de recursos.**

Comprende desde el primer día de inicio del contrato, hasta transcurrido **10 días naturales**.

- **Segundo periodo de incorporación de recursos.**

Va desde la finalización del primer periodo de incorporación, hasta transcurrido **20 días naturales desde el comienzo del contrato**.

- **Tercer periodo de incorporación de recursos.**

Va desde la finalización del segundo periodo de incorporación, hasta transcurrido **30 días naturales desde el comienzo del contrato**.

Se establecen los siguientes **requisitos para la incorporación de los recursos**:

- **Primer periodo** de incorporación de recursos.

Al menos el **60% de los recursos totales requeridos** para este ámbito de competencia.

- **Segundo periodo** de incorporación de recursos.

Al menos el **80% de los recursos totales requeridos** para este ámbito de competencia.

- **Tercer periodo** de incorporación de recursos.

La **totalidad** del Equipo de Trabajo debe estar incorporado antes de la finalización de este periodo.

La incorporación de los recursos según lo expuesto en este apartado está regulada por ANS descritos en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

6. Modelo de Servicios de Madrid Digital

Madrid Digital dispone de un **Modelo del Servicio** propio, para desempeñar los servicios objeto del Contrato Basado, es decir, los servicios del **Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid**.

El Modelo del Servicio está constituido por las cinco componentes siguientes:

- Cartera de Servicios,
- Modelo de Seguimiento del Servicio,
- Modelo de Prestación del Servicio,
- Organización del Equipo para la Prestación del Servicio, y
- Modelo Económico del Servicio.

El adjudicatario está obligado a aplicar el Modelo de Servicio de Madrid Digital desarrollado en las siguientes cláusulas.

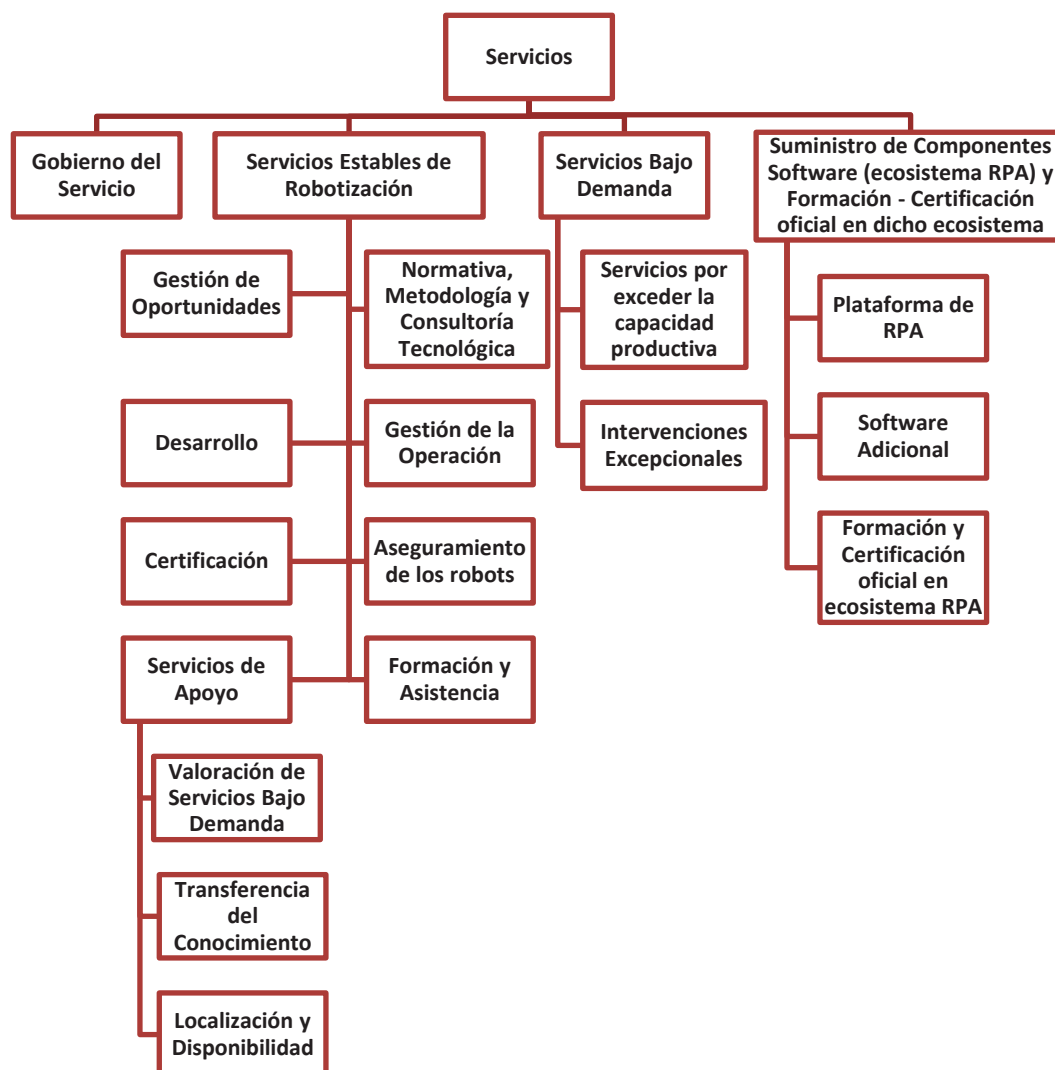


Madrid Digital en el proceso de mejora continua podrá revisar y ajustar el modelo en cualquier momento a lo largo de la ejecución del Contrato. El Adjudicatario podrá proponer a Madrid Digital modificaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas, etc.), con el objetivo de mejorar la eficiencia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

7. Cartera de Servicios

Los servicios a prestar se clasifican en las siguientes tres familias: Gobierno del Servicio, Servicios Estables de Robotización, Servicios Bajo Demanda y Suministro de Componentes Software (ecosistema RPA) y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema.

Se describen a continuación las funciones mínimas a realizar por los distintos, sin menoscabo de que el ofertante pueda complementar dichos servicios, siempre y cuando incluyan al menos todas las actividades y responsabilidades enumeradas en este documento de licitación.



7.1 Gobierno del Servicio

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

El objetivo de este servicio es la gestión, coordinación y control integral del resto de servicios.

7.2 Servicios Estables de Robotización

Son el conjunto de servicios necesarios para desarrollar las actividades del **CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA** de la Comunidad de Madrid. A continuación, se hace una descripción de ellos.

7.2.1 Gestión de Oportunidades

Tendrá como misión principal la **identificación, cualificación y gestión** de las oportunidades de robotización, así como su **análisis funcional**, todo ello en contacto directo con las distintas áreas demandantes de automatización.

Usando como referencia el conocido “Ciclo de Vida del RPA” (ver Figura 1) será el encargado de estudiar los nuevos casos de uso identificados, analizar los procesos de alto nivel y cuantificar los beneficios funcionales, de productividad, económicos o de cualquier otro carácter a obtener. Si procede la automatización, por cumplir, los criterios establecidos desde la Dirección de Madrid Digital, se incluirá en la cola de robots a desarrollar según la prioridad asignada.

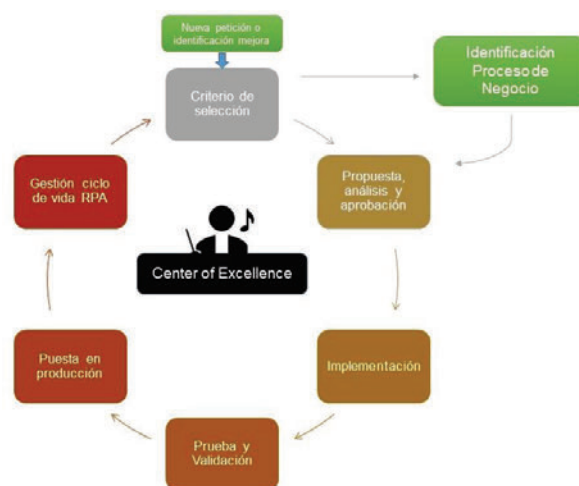


Figura 1: Ciclo de Vida RPA

Para cada robot aceptado como “viable” por el equipo de gestión de oportunidades, se realizará una descripción exhaustiva de los requisitos (funcionales, de integración, de seguridad, etc.) y un diseño del proceso de alto nivel.

Dentro de las funciones a realizar, incluye la realización del **Business Case**, para cuantificar/cualificar el aporte de valor que conllevará la realización de la automatización. Dicho Business Case, se actualizará a lo largo del ciclo de vida de la automatización, así como se realizará el seguimiento del mismo.

Si durante el levantamiento del proceso se descubrieran defectos en el diseño del mismo se comunicará al equipo de mantenimiento de estos sistemas de Madrid Digital para no trasladar un mal diseño al RPA. El responsable del Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid podrá decidir si se sigue adelante con el desarrollo del automatismo, aunque advirtiéndolo de que habrá que resolver el problema de origen por los medios que establezca la estrategia de Madrid Digital.

Independientemente de lo anterior, este servicio tendrá la función de **mejora en las tareas a automatizar**, a través de definir las especificaciones necesarias para la mejora del proceso a automatizar, y que dicha automatización evolucione con el tiempo a la mínima expresión, a través de la mejora continua de las tareas origen a automatizar.

Otras de las funciones desarrolladas por el equipo de gestión de oportunidades es la de **gestión de cambios**, registrando tanto las nuevas solicitudes como los cambios en RPAs ya desplegados, asignando el control de versionado necesario.

Asimismo, debe tener en cuenta los aspectos de **seguridad** inherentes a las necesidades funcionales del robot, entre las que se encuentran la identificación de las credenciales de acceso a los distintos elementos del RPA, custodia de información sensible, RGPD, etc.

Otra de las funciones de este servicio será la de crear una **biblioteca de robots o componentes** interna orientada a la reusabilidad de los RPAs, ya sea total o parcial. Será responsabilidad del adjudicatario de este contrato la creación y mantenimiento de esta biblioteca de robots o componentes, para uso de la robotización, y que los robots creados sigan un diseño y construcción por componentes.

Se pretende que la actividad del servicio de Gestión de Oportunidades tenga un carácter tanto reactivo, a demanda de las áreas necesarias de automatización de procesos, como proactivo, procediendo a la **búsqueda de nuevas oportunidades**, evangelizando en el uso de esta tecnología, ofreciendo los automatismos ya desarrollados y componentes reutilizables a las distintas áreas a modo de “biblioteca de robots”, así como la propuesta de nuevas automatizaciones.

La documentación entregable como resultado de esta actividad incluirá, al menos, aspectos tales como:

- Especificación de requisitos del caso de uso (funcionales, seguridad, técnicos, rendimiento,)
- Business Case de la automatización.
- Diseño del flujo del proceso a robotizar en alguna herramienta de diseño de procesos accesible por Madrid Digital (Bizagi, MS Visio o similar).
- Análisis de dependencias.
- Descripción de interfaces de integración y acceso
- Biblioteca de robots actualiza.

7.2.2 Desarrollo de RPA

Las funciones objeto de este servicio son las normales asociadas a un diseño e implementación de un sistema hasta su paso a producción, y de su estabilización, por lo que al menos deberán ser las siguientes: diseño, implementación, pruebas, certificación, documentación y estabilización.

Se describen a continuación las funciones mínimas a realizar dentro de las distintas funciones de responsabilidad en la Factoría RPA, sin menoscabo de que el ofertante pueda sugerir otros modelos de factoría software siempre y cuando incluyan al menos todas las actividades y responsabilidades enumeradas en este documento de licitación.

- **Diseño**

A partir de la documentación de análisis e interfaces facilitada por el Servicio de Gestión de Oportunidades, tendrá como misión principal la realización de un diseño completo de la solución RPA, incluyendo al menos el flujo del proceso, las interfaces, datos intercambiados por cada una de las actividades, datos de seguridad asociados, datos de conectividad.

Este diseño, deberá contener al menos los siguientes aspectos:

- Proceso detallado a ser automatizado
- Diseño detallado del robot
- Documento de arquitectura
- Documento de pruebas

- **Implementación**

Se encarga del desarrollo del robot RPA con la herramienta designada siguiendo tanto las normas de calidad de Madrid Digital como las mejores prácticas recomendadas por el fabricante de la herramienta. También tendrán la responsabilidad de las pruebas unitarias y de la integración del automatismo desarrollado.

Esta implementación debe contemplar, la **auditoría continua** (código y seguridad) de los desarrollos realizados, a lo largo del propio proceso de implementación, y no concebir esta auditoría como el último paso antes de la liberación de la implementación realizada, tal y como se especifica en el **apartado - Modelo DevSecOps**, en este documento de licitación.

- **Certificación y entrega**

Cómo cualquier desarrollo, el producto se debe entregar, siguiendo los procedimientos vigentes, y una vez que se haya certificado por el adjudicatario, siguiendo los estándares de calidad existente en ese momento que, en el momento de licitación, son lo expuesto en el **apartado - Modelo DevSecOps**, en este documento de licitación.

A destacar que la mayoría de los servicios están en modelo autoservicio, y el adjudicatario debe usarlos desde la fase temprana de los desarrollos.

También deberá hacer los pipelines de automatización necesarios para la integración y despliegue continuo dentro el ciclo DevSecOps,

- **Pruebas**

Se encargará también de las **pruebas extremo a extremo**, así como la generación de un **set de pruebas automáticas** (pruebas de regresión) de los automatismos, prestando especial atención a los aspectos de integración, prestaciones y de seguridad, en un ambiente de pre-producción lo más parecido al de producción.

- **Documentación**

Los documentos como resultado de esta actividad será al menos la siguiente:

- Manual de usuario del automatismo desarrollado revisado.
- Instrucciones de instalación y configuración del RPA para el área de Despliegue del Servicio de Gestión de Oportunidades.

- **Estabilización**

Este servicio es también responsable de la **estabilización** del automatismo, manteniendo una especial vigilancia las primeras semanas de la ejecución a la vez que se resuelven los pequeños problemas que pudieran surgir.

7.2.3 Aseguramiento de los Robots

A través de este servicio, el adjudicatario, se encargará de garantizar, en todo momento, el adecuado funcionamiento a todos los niveles (funcional, técnica, seguridad, legal, ...) de todos los robots desplegados y estabilizados, incluidas cuantas adaptaciones y mejoras resulten necesarias (correctivas, evolutivas, adaptativas, perceptivas o de rendimiento).

Cómo cualquier desarrollo, el producto se debe entregar, siguiendo los procedimientos vigentes, y una vez que se haya certificado por el adjudicatario, siguiendo los estándares de calidad existente en ese momento que, en el momento de licitación, son lo expuesto en el **apartado - Modelo DevSecOps**, en este documento de licitación.

La actualización de la documentación pre-existente en caso de modificación o actualización de un robot ya desarrollado es también una actividad obligatoria realizada por el desarrollador del RPA.

7.2.4 Certificación

Se encarga de la **certificación de los desarrollos** realizados, según la normativa establecida y los estándares de Madrid Digital, teniendo en cuenta los estándares de calidad vigentes en ese momento, que, en el momento de licitación, son lo expuesto en el **apartado - Modelo DevSecOps**, en este documento de licitación.

Se encargará también de las **pruebas extremo a extremo**, así como la generación de un **set de pruebas automáticas (pruebas de regresión)** de los automatismos, prestando especial atención a los aspectos de integración, prestaciones y de seguridad, en un ambiente de pre-producción lo más parecido al de producción.

Será también la función encargada de **revisar la documentación** entregada por el equipo de desarrollo para certificar que por un lado coincide con lo especificado en el diseño y por otro, coincide con lo expresado en los manuales de usuario del robot.

Esta actividad, está incluida en los otros servicios de la familia, pero se establece también como servicio independiente, por si es necesario en algún momento la certificación total o parcial de los automatismos que estén en operación.

7.2.5 Formación y Asistencia

A través de este servicio, se impartirá, la formación a usuarios y administradores. Esto supondrá elaborar píldoras formativas, sesiones de formación y acompañamiento en todo el proceso para que el cambio sea adecuado.

También se dará asistencia a las áreas usuarias para que conozcan el correcto funcionamiento del automatismo. Atenderá a las solicitudes de los usuarios a través de las herramientas de registro de incidencias en coordinación con el Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid.

7.2.6 Normativa, Metodología y Consultoría Tecnológica

Servicio encargado de dotar al **Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid** del conocimiento en **tecnología, arquitectura, seguridad y normalización** de trabajo necesarios en el resto de los servicios, así como dar cobertura en estas competencias a los mismos.

Por lo tanto, el adjudicatario a través de este servicio dotará al Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid de conocimiento avanzado e innovador en **tecnologías y modelos arquitectónicos** asociadas al mundo de la automatización, ya sean RPA, RDA, tecnologías como IDP y OCR, Machine Learning, Inteligencia Artificial, Process Mining, o cualquier otra que dentro de las tecnologías necesarias para la automatización de procesos en su amplio espectro. El objetivo es el de proporcionar un marco de conocimiento apropiado de la iniciativa de automatización de la Comunidad de Madrid.

En lo referente a las actividades de **Normativa y metodología** de uso, operación y desarrollo de RPAs el adjudicatario definirá y mantendrá

- toda la normativa y metodología necesaria que cubra toda la actividad del ciclo de vida de un RPA, tanto técnica como desde el punto de vista de procesos, abarcando desde la gestión de la demanda, hasta la operación y retirada del servicio de un RPA, pasando por las normas de diseño, desarrollo y seguridad.
- Creación y actualización de reglas automáticas de auditoría de código.
- La arquitectura de sistema, de seguridad y de desarrollo necesaria.

Este servicio deberá tener en cuenta los estándares de Madrid Digital y la integración en el ecosistema tecnológico de esta organización, una orientación Agile y DevSecOps, y velar porque la normativa que se genere sea sostenible en el tiempo.

Todos los costes necesarios para modificaciones y adaptaciones de la arquitectura, que se acepten, corren a cuenta del adjudicatario.

Cualquier **modificación de los estándares de Madrid Digital** (arquitectura, normativas,), que surjan a raíz de este contrato, **corren a cuenta del adjudicatario**, debiéndose de cumplir lo estipulado en este pliego, en particular lo expuesto en el apartado – Entorno Tecnológico de Madrid Digital.

En lo referente a **seguridad**, este equipo trabajará en coordinación especial con el resto de los servicios garantizando que se cumplen todas las normas de seguridad tanto en los accesos, como en la custodia de datos o en las comunicaciones entre la Plataforma de RPA y los distintos aplicativos de Madrid Digital.

7.2.7 Gestión de la Operación

Se incluirán en este apartado todos los aspectos relacionados con la instalación, operación y aseguramiento de todo el **ecosistema RPA** que sea necesario establecer: **Plataforma de RPA y cualquier otro producto/solución** necesaria para la automatización.

Se encargará de la **instalación** de los distintos productos de dicho ecosistema RPA en la infraestructura seleccionada para cada caso, on-premise o cloud, así como de los diferentes entornos necesarios (previos y productivos). Se incluye la **configuración** y puesta en funcionamiento.

Realizará también la **actualización** de dicho ecosistema **garantizando** que todos sus módulos se encuentren instalados con las últimas versiones comerciales y con todos los parches referenciados por el fabricante de los productos del ecosistema.

También **desplegará y operará** los robots generados en el resto de los servicios (entorno de pre-producción) con la documentación asociada; y con el visto bueno del área usuaria (dueña del proceso).

En lo referente a **operación de seguridad** se deben establecer mecanismos de aislamiento y encriptación de los datos, y de conexión redundadas de los recursos dedicados en el Cloud a través de protocolos de seguridad robustos (VPN Site to Site, la autenticación VPN se establece mediante certificado firmado por MD).

Deber permitir auditar regularmente el cumplimiento de la privacidad del dato, y realizar auditorías internas de seguridad de la infraestructura periódicamente

Entre las tareas de **supervisión de seguridad** que se deberán desempeñar se encuentran las siguientes:

- Realizar tests de penetraciones periódicos basados en estándares de seguridad internacionales.
- Establecer doble factor de autenticación para los usuarios, así como el uso de credenciales corporativas
- Permitir permisos en la aplicación basado en roles.
- Registrar la actividad en el portal para los usuarios.

Aportará a los documentos del equipo de Análisis todos los aspectos de seguridad requeridos.

Aportará a la documentación de despliegue la Certificación de que los RPAs que van a ser desplegados cumplen con todos los requisitos de seguridad.

Será también el equipo encargado de la definición de los **KPIs** necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de los automatismos y el cumplimiento de los objetivos especificados en la etapa de análisis.

Establecerá, desarrollará y pondrá en funcionamiento los mecanismos necesarios para **obtener estos indicadores** de las fuentes ofrecidas por el ecosistema RPA.

Tendrán también la responsabilidad de **monitorizar** la correcta ejecución de los robots y del **ecosistema RPA**, para detectar **incidencias** y establecer las alarmas automáticas necesarias para la **recuperación del servicio** en el mínimo tiempo posible y de informar de cualquier desviación sobre fallos o umbrales superados.

Entre otras, desarrollará las siguientes actividades:

- Control de actividad, operativa y rendimiento de los procesos
- Generación de cuadros de mando reflejando los KPIs aportados por los procesos
- Generación de alertas y propagación por varias vías (correo, Teams, etc.)
- Se debe garantizar un nivel de servicio acorde con los ANS ofrecidos por Madrid Digital a sus usuarios en el resto de las aplicaciones.

Un aspecto clave de la Gestión de la Operación es realizarla en modo 24x7 al menos para los automatismos que lo requieran por necesidades del servicio.

Entre la documentación generada por el equipo de Gestión de la Operación se encuentran las **Guías de Operación**, que recogerán de forma breve y completa todas las tareas paso a paso que conforman el día a día del personal de operación: Comprobación de funcionamiento de la plataforma, arranque de un robot, parada de un robot, apertura de incidencia, etc. Así como las **instrucciones técnicas** que detallen cómo realizar dichas tareas.

Todas las actividades de la Gestión de la Operación afectan tanto a los nuevos RPAs como a los automatismos ya desarrollados en Madrid Digital, independientemente de su plataforma de ejecución.

7.2.8 Servicios de Apoyo

Por último, dentro de este grupo de servicios se encuentra los servicios denominados de apoyo, que dan cobertura/complementan al resto de los servicios. A continuación, se definen de forma breve cada uno de estos servicios:

- **Localización y Disponibilidad:** servicio para la localización del adjudicatario ya sea mediante teléfono móvil, alertas automatizadas u otro canal que se establezca durante la ejecución del contrato, para resolver **incidencias** o realizar **actuaciones** ante **situaciones críticas** o de **crisis** (Mirar Servicios Bajo Demanda - Intervenciones Excepcionales).
- **Valoración de Servicios Bajo Demanda:** conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, cuyo objetivo es la valoración en detalle de un Servicio Variable que se puede planificar y ejecutar de forma acordada entre las partes.
- **Transferencia del Conocimiento:** actividades orientadas a definir, documentar e impartir la Transferencia de Conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista.

7.3 Servicios Bajo Demanda

Los Servicios Bajo Demanda, antes de su realización deben ser valorados previamente por el Adjudicatario y aceptados por Madrid Digital.

Se conciben para atender aquella demanda que se pueda planificar y que exceda de la capacidad productiva, en un momento determinado, del equipo dedicado a los Servicios Estables de Robotización, para realizar alguna intervención excepcional.

7.3.1 Servicios por exceder la capacidad productiva

Son cualquiera de los servicios contemplados en la familia de Servicios Estables de Robotización, que no pueden ser cubiertos por el equipo que presta dichos servicios, al haber llegado a su capacidad productiva y no poder prestarlo en el momento que se solicita, y que por necesidades de negocio deberían ser ejecutados en el momento que se solicita.

Se recurre para ello a su realización a través de estos servicios.

7.3.2 Intervenciones excepcionales

Servicio para realizar

- **actuaciones planificadas** fuera del **horario general** del servicio que no se puedan ejecutar en dicho horario según criterio de Madrid Digital, o

- solicitadas para resolver **incidencias** o realizar **actuaciones** ante **situaciones críticas** o de **crisis** (Mirar Servicios de Apoyo - Localización y Disponibilidad).

7.4 Suministro de Componentes Software (ecosistema RPA) y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema

Para realizar los anteriores servicios se considera necesario que el adjudicatario contrate los suministros de los componentes software necesarios para la robotización de los procesos y su operación posterior, según el alcance que se detalla en los apartados correspondientes, y la contratación de formación y certificación oficial en los componentes del ecosistema RPA.

Para ello se contemplan los siguientes tipos de suministros

- Plataforma de RPA
- Software Adicional
- Formación y certificación oficial en los componentes del ecosistema RPA

Tal y como se describen a continuación, en el caso de Plataforma de RPA y Software Adicional, conllevará el suministro de una serie de productos o soluciones software que comprenderán lo que se denomina **ecosistema RPA**.

Además del suministro/suscripción de licencias del ecosistema RPA, se deberán incluir los servicios que, en una modalidad 24x7, permitan el acceso e instalación de parches, actualizaciones y nuevas versiones de los productos, garantizando de esta manera la evolución tecnológica de la misma; disponiendo también de acceso a una herramienta on-line para reportar incidencias, peticiones o consultas, y acceso a comunidades o plataformas de e-learning.

Estos servicios también incluyen la formación y certificación oficial en los componentes del ecosistema RPA resultante, para los recursos que Madrid Digital determine, teniendo en cuenta la capacidad de la partida presupuestaria global para este apartado.

7.4.1 Plataforma de RPA

La empresa adjudicataria deberá seleccionar la Plataforma de RPA más adecuada (herramientas para la automatización de procesos), alineada con la estrategia definida en el presente documento, considerando que deberá ser escalable y adaptable a las necesidades que vayan surgiendo en un futuro. Esta plataforma se implantará en las instalaciones de Madrid Digital, y será gestionada en modelo SaaS, tal y cómo se indica en este documento.

Es importante destacar que la Plataforma de RPA seleccionada debe estar posicionada en el cuadrante “líder” de soluciones RPA de 2022 de Gartner (o posterior) o cualquier otra de las entidades independientes y de reconocido prestigio (como Everest Group o Forrester), y deberá cumplir los requisitos expuestos en este documento y soportar los robots existentes actualmente en la Comunidad de Madrid.

En el caso de que la plataforma ofertada por el adjudicatario, no soportase los automatismos actuales, dentro del alcance de este documento de licitación, en los servicios objeto del contrato estará incluida la migración de estos automatismos a la nueva plataforma, según los requisitos expuestos en este pliego.

El adjudicatario provisionará todos los componentes que conforman la Plataforma de RPA propuesta, necesarios para el desarrollo y operación de los automatismos en los diferentes entornos de Madrid Digital (previos y producción), durante la ejecución del contrato.

La plataforma deberá permitir la posibilidad de ejecución de robots en una cloud pública, a modo de desbordamiento, en un marco temporal acotado, cuando las necesidades de negocio así lo requieran y el uso de la plataforma on-premise conlleve más necesidades que la capacidad contratada en ese momento.

La plataforma deberá cumplir los siguientes requisitos:

Requisitos generales

- Disponibilidad de herramientas de gestión del ciclo de vida de un ROBOT
 - Captura de ideas (especificaciones)
 - Cálculo de retorno de la inversión (o gasto)
 - Diseño del proceso (flujo de actividades)
 - Posibilidad de usar templates
 - Disponibilidad de base de datos documental
- Disponibilidad de robots desatendidos
 - Ejecutados automáticamente en el entorno de producción de forma autónoma o con validaciones humanas puntuales
- Disponibilidad de robots atendidos

Requisitos de arquitectura

- Disponibilidad de robots para distintos sistemas operativos (Linux y MS Windows)
- Posibilidad de arquitectura on-premise o cloud, o mixta
- La plataforma debe disponer de APIs para integración con sus funcionalidades de gestión

Requisitos de licenciamiento

- La herramienta debe poder licenciarse para entornos on-premise o cloud, por separado o de forma conjunta
- El compromiso del fabricante debe incluir capacidad para resolver problemas 24x7, actualizaciones y parches, así como comunidades de desarrollo y herramientas de autoformación

Requisitos de seguridad

- Gestión de contraseñas seguras (credenciales encriptadas)
- Control de acceso (con 2FA)
- Gestión de copias de seguridad y recuperación de datos
- Gestión de parches y actualizaciones
- Gestión de logs de carácter inmutable y trazabilidad
 - Captura de parámetros de acceso, uso, prestaciones, ocupación
- Alta disponibilidad y recuperación ante desastres (DR)
- Cumplimiento de normas de seguridad (ENS, ISO27001, OWASP, PCI-DDS, HIPAA, VERACODE, RGPD)

Requisitos de desarrollo

- Entorno gráfico (web, desktop) para el diseño de los automatismos (drag&drop), depuración, integración, reutilización de objetos
- Tratamiento de excepciones
- Captura de pantallas (técnicas de “screen scraping”), tablas, contenido tecleado, y clicks de ratón
- Disponibilidad de herramientas de captura de actividad del operador humano o con capacidad de espiar el funcionamiento de procesos existentes
- Capacidad de incorporar piezas de código en Java, JavaScript, Python
- Incorporación de librerías de automatismos predefinidos para integración con SAP, Bases de datos, aplicaciones MS Office, ITSM (BMC), OracleForms, etc.

- Capacidad de procesamiento inteligente de documentos, extracción e interpretación de datos de diferentes formatos de documentos estructurados o no, reconociendo de tablas, escritura a mano, firmas (incluyendo firmas digitales), checkboxes, y otros objetos
- Capacidad de automatización de decisiones mediante el aprendizaje automático (ML) y sin necesidad de tener conocimiento especializado

Requisitos de orquestación

- Orquestador y software para la programación de ejecuciones y gestión de colas de automatizaciones en función de los niveles de prioridad de manera automática
- Configuración y lanzamiento de robots en paralelo para un mismo proceso
- Lanzamiento de automatismos desde API Rest
- Gestión de versiones de un mismo automatismo
- Posibilidad de lanzamiento de alertas en función de la ocurrencia de determinados eventos
- Ejecución de robots en distintos entornos (desarrollo, pre-producción, producción)
- Monitorización de estado

Requisitos de integración

- Integración con servicios cloud
- Interacción, comunicación y gestión de datos (JSON, XML, PDF, texto plano, API Rest y SOA, SQL)
- Integración con plataforma de analítica y reporting (PowerBI, QliQ, BusinessObjects, Grafana)
- Integración con plataformas de gestión de proyectos

El suministro de la Plataforma de RPA, tanto on-premise, se facturará por número de robots concurrentes para los que tenga capacidad, incluyendo el uso de toda la funcionalidad que de alcance a todos los requisitos expuestos.

El número de robots a suministrar es el que se especifica en el **apartado - Esfuerzo estimado de los servicios (Suministro de componentes Software)**.

El suministro, conlleva la instalación y configuración para la puesta en marcha de los productos. Todas las actividades deberán generar su correspondiente documentación en español. En especial, el adjudicatario deberá elaborar la documentación detallada de la instalación y la configuración desde el punto de vista del departamento de sistemas.

El adjudicatario también deberá traspasar el conocimiento al personal técnico de Madrid Digital para que pueda realizar por su cuenta las actividades de administración, instalación, configuración y soporte a usuarios en primer nivel.

Durante la ejecución del contrato se irán incorporando progresivamente las licencias de robots en las instalaciones de Madrid Digital, según necesidad activándose en el momento que sea la primera vez necesaria.

7.4.2 Software Adicional

Este servicio estará dotado por otra partida presupuestaria (compartida con el de Formación y Certificación Oficial en los componentes del ecosistema RPA) por si en la propia licitación o en el transcurso del contrato, en las fases de análisis y diseño de las diferentes automatizaciones, se detecta la necesidad de incorporar algún producto de mercado para dicha automatización, o para el seguimiento de la actividad, formando parte del ecosistema RPA, a partir de ese momento.

Cómo posible software adicional, podemos contemplar, los siguientes casos:

- Solución tecnológica para integrar la funcionalidad de reconocimiento inteligente de caracteres (ICR) que permita la extracción de datos y clasificación de textos; o cualquier otra licencia de inteligencia artificial que complemente las funcionalidades de la solución de automatización

propuesta, siempre y cuando la plataforma de RPA ofertada no cubriese todos los casos de uso que vayan apareciendo para esta funcionalidad.

- Uso en cloud pública, de cualquiera de los componentes del ecosistema RPA, si fuese necesario.

7.4.3 Formación y certificación oficial en los componentes del ecosistema RPA

Este servicio estará dotado por una partida presupuestaria (compartida con el de Software Adicional) para la formación y certificación oficial en los componentes del ecosistema RPA resultante, para los recursos que Madrid Digital determine, teniendo en cuenta la capacidad de esta partida presupuestaria.

Con relación a esta formación, se atenderá a las directrices establecidas por la Dirección competente en esta materia en Madrid Digital. A este respecto, indicar que, la dirección competente ha de regirse por un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9000-2015 tal y como establece su Convenio Colectivo y que, naturalmente, se audita.

Entre las características más destacables de la formación en Madrid Digital, cabe destacar los siguientes aspectos.

Siempre que exista una Certificación Oficial acorde con la materia de la formación, se priorizará este tipo de formación sobre cualquier otra (ya sea producto, metodología, servicio, etc.). Esta formación ha de incluir el examen de Certificación, que servirá como prueba objetiva que acredite el conocimiento del alumno. En el caso que las Certificaciones caduquen, se pondrá a disposición de los empleados de Madrid Digital su actualización, bien sea a través de acciones formativas, examen de Certificación, etc.

En el caso que el examen de Certificación esté disponible únicamente en idioma inglés (u otro idioma distinto al español), el proveedor deberá facilitar, uno de similar dificultad, metodología y características que el oficial de Certificación en idioma español. En este último caso, dicha prueba será elaborada y evaluada por un tercero externo e independiente a la empresa suministradora del servicio, de tal manera que se garantice la independencia de la evaluación.

En caso que la materia formativa no tuviera una Certificación asociada, la prueba de la evaluación del conocimiento, al igual que en el caso anterior, será elaborada y evaluada por un tercero externo e independiente a la empresa suministradora del servicio, de tal manera que se garantice la independencia de la evaluación.

Asimismo, la metodología de la formación será asíncrona, siempre que la materia lo permita. De esta manera, el proveedor facilitará los materiales y medios adecuados para la adquisición de los conocimientos a través de esta metodología (vídeos, documentación, gamificación, pruebas parciales, etc...).

Por último, es necesario que se informe del concreto coste de la formación, incluyendo las Certificaciones y tasas de exámenes, a la dirección competente en materia de formación interna en MD.

7.5 Entregables de los servicios

Como resumen de los apartados anteriores, además de la propia actividad del servicio (administración, monitorización, robots,), estos servicios deberán generar unos entregables ya sean en documentación o en soluciones informáticas, que faciliten el seguimiento del servicio, así como el control y conocimiento del mismo, para las diferentes necesidades de Madrid Digital.

Es por ello que el Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid deberá tener documentado o soportado en una solución informática, al menos los siguientes aspectos:

Contenido incluido en la documentación
--

Listado de procesos candidatos para ser automatizados, así como su estado y cualificación.
--

Contenido incluido en la documentación
Descripción del Caso de Uso para cada automatización
Caso de negocio para cada automatización
Especificación de requisitos del caso de uso, y documentación necesaria para el análisis y el diseño de la automatización
Representación gráfica del flujo del proceso
Listado de dependencias por robot
Descripción de interfaces de integración
Certificaciones de la solución (según se establece en el apartado de DevSecOps)
Relación de pruebas y sus resultados por cada automatización
Manual de usuario de la automatización
Instrucciones de instalación y configuración de cada automatización
Biblioteca de robots o componentes reutilizables
Arquitectura de sistemas, física y lógica
Instrucciones de instalación, configuración del ecosistema RPA
Manual de operación e instrucciones técnicas
Listado de indicadores a ser monitorizados por supervisión
Cuadro de mando reflejando los KPIs
Documentación asociada al modelo de seguimiento del servicio.
Documentación asociada a la facturación del servicio.

8. Modelo de Seguimiento del Servicio

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

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

8.1 Niveles en el Modelo de Seguimiento del Servicio

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

Nivel	Objetivo
Estratégico	<ul style="list-style-type: none">▪ Vela por que la estrategia y objetivos del servicio contratado estén alineados con los de Madrid Digital, y▪ Controla y garantiza que todas las decisiones y operaciones se ejecutan y ajustan a dicha estrategia con los niveles de calidad y eficiencia requeridos por Madrid Digital.

Nivel	Objetivo
Táctico	<ul style="list-style-type: none"> Transformar las decisiones estratégicas en planes de operación y acción. Coordinar, dirigir y controlar los esfuerzos necesarios para la ejecución de los planes de acción conforme a los plazos y niveles de calidad comprometidos. Hacer seguimiento de los mismos.
Operativo	Gestiona el servicio en su día a día, supervisando la ejecución del servicio.

8.2 Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio

El comité se define para efectuar el Seguimiento del Servicio, estos son elementos clave para el control del servicio y la toma de decisiones.

En el Modelo de Seguimiento del Servicio se diferencian los siguientes órganos de control:

Abreviatura	Comité	Nivel
CDE	Comité de Dirección Estratégica	Estratégico
CSC	Comité de Seguimiento y Control	Táctico
RS	Reunión de Seguimiento o de Trabajo	Operativo

Durante la Fase de Adquisición del Conocimiento se constituirá el Comité. Los Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio tiene las siguientes obligaciones:

- Se celebrarán en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine. También, podrán realizarse 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, o aquella herramienta que se determine en cada momento.
- Con una antelación mínima de dos días laborables a la fecha de celebración del comité, el adjudicatario entregará a Madrid Digital (o publicará en el portal que se determine) la documentación necesaria para la celebración del comité. En el caso de los RS, puede ser 24 horas antes. Estos plazos pueden cambiar de mutuo acuerdo.
- Madrid Digital comprobará la validez de la documentación en contenido y forma, publicando la versión definitiva en los repositorios habilitados para tal fin.

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

Comité	Roles de Madrid Digital	Roles del Adjudicatario
CDE	Responsable del Contrato Responsable del Servicio	Responsable del Contrato (Gestor de Cuenta) Responsable del Servicio
CSC	Responsable del Servicio Responsable de Unidad Organizativa	Responsable del Servicio Coordinador Técnico Coordinador (-es) de Carril(-es)
RS	Responsable de Unidad Organizativa Responsable de Solución / Producto / Proyecto Coordinadores	Jefe de Proyecto Coordinador Técnico Coordinador (-es) de Carril(-es)

Al comienzo del contrato, se determinará de forma concreta los participantes en cada uno de los niveles. Todos los participantes en el CDE deben tener capacidad de decisión sobre las condiciones contractuales, tanto por parte de Madrid Digital, como por parte del Adjudicatario.

Siempre que se estime oportuno para la correcta celebración de estos comités, se podrá requerir la presencia de otros participantes, distintos a los señalados.

8.3 Comité de Dirección Estratégica (CDE)

Los **objetivos** y **participantes** en este comité son los que se han descrito en el apartado anterior.

Las **funciones** de este comité son:

- **Supervisión Estratégica del Contrato**
 - Revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos estratégicos planteados en el anterior CDE.
 - Análisis y propuesta de solución a los aspectos del servicio escalados desde el Comité de Seguimiento y Control (CSC), promoviendo la autonomía del nivel táctico para la toma de decisiones.
 - Ejecución de cualquier iniciativa relacionada con la Dirección Estratégica del Servicio.
 - Establecimiento de nuevos objetivos estratégicos encaminados a buscar la mejora del servicio.
- **Monitorizar el Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados**
 - Revisión del Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados.
 - Análisis de la Situación Presupuestaria del Contrato.
 - Aprobación de aquellos cambios que supongan ajustes en los indicadores de nivel de servicio.
 - Aprobación de incorporación de nuevas tecnologías o des-incorporación de alguna ya existente.
 - Aprobación de cualquier otro cambio que suponga un cambio en las condiciones contractuales.
 - Proponer a los órganos competentes posibles variaciones y/o modificaciones al contrato.
- **Proponer Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio**, cómo, por ejemplo, delegar funciones al CSC para una mayor operatividad en el servicio.

Frecuencia de celebración: En el comienzo del contrato, Madrid Digital determinará la periodicidad del CDE, recomendándose que se realice al menos uno al final de año, coincidiendo con el último Comité de Seguimiento y Control.

El CDE se reunirá, independientemente de la periodicidad acordada, a la finalización de la Fase de Adquisición del Conocimiento, y al comienzo de la Fase de Devolución del Servicio.

En caso de existir motivación que lo justifique, se podrá convocar un Comité de Dirección Estratégica de manera extraordinaria, dentro de los 15 días laborables siguientes a una petición por escrito de cualquiera de las partes.

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

- Informe de Seguimiento estratégico del servicio.
- Acta del Comité, con los acuerdos alcanzados y temas pendientes, firmada por todos los participantes.
- Otra documentación solicitada por Madrid Digital para el seguimiento del servicio.

Las actas del comité deben ser firmadas por los responsables del contrato, y junto al Informe de Seguimiento deben ser conservadas ya que forman parte del expediente de contratación.

8.4 Comité de Seguimiento del Contrato (CSC)

Las **funciones** de este órgano de gobierno son:

- Aprobación de los casos de uso a implantar
- Control presupuestario y de facturación del servicio.
- Seguimiento y evolución de los ANS.
- Aprobación de la Certificación de Servicios.
- Identificación de indicadores y cuadros de mando para la Dirección.
- Revisión de la evolución de los Indicadores del Servicio.
- Revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos o actividades planteados en el anterior comité.
- Revisión del Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados.
- Revisión de la carga y calidad del trabajo del Equipo.
- Revisión y aprobación de reestructuración del Equipo.
- Revisión y aprobación de la rotación de recursos.
- Revisión y aprobación, de la distribución de las horas entre los diferentes perfiles de los diferentes servicios, siempre y cuando no varíe el importe total de dichos servicios.
- Presentación y aprobación de propuestas de cambios en los procedimientos del Modelo de Prestación del Servicio y Herramientas de Gestión y Supervisión del Servicio.
- Elevar al CDE para su aprobación y elevación al órgano competente, de todos aquellos cambios del contrato que se consideren necesarios, como modificación de ANS o incorporación de nuevas tecnologías.

Frecuencia de celebración: estos comités serán mensuales, a no ser que se acuerde entre las partes otra frecuencia que se considere necesaria. También se podrá realizar a petición de una de las partes. El comité se reunirá, independientemente de la periodicidad acordada, en la primera semana de comienzo del contrato, y cuando Madrid Digital determine, antes de la finalización del contrato, para establecer el modelo de Devolución del Servicio.

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

- Informe de Seguimiento, del periodo.
- Acta del Comité, con los acuerdos alcanzados y temas pendientes, firmada por todos los participantes.
- Informe de seguimiento de ANS, del periodo de análisis.
- Mapa de Recursos del Equipo (MRE)
- Otra documentación solicitada por Madrid Digital para el seguimiento o mejora del servicio.

Las actas del comité deben ser firmadas por los responsables del contrato, y junto al Informe de Seguimiento deben ser conservadas ya que forman parte del expediente de contratación.

8.5 Reuniones de Seguimiento o de Trabajo (RS)

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

Las **funciones** de este órgano de gobierno son:

- Asegurar el cumplimiento de los hitos y objetivos establecidos.
- Proponer la revisión de la planificación de los trabajos en curso y el grado de avance de los mismos.
- Proponer la revisión de la prioridad de las tareas solicitadas en el ámbito del Servicio.
- Priorización y planificación de las actividades futuras.
- Identificación de los riesgos y principales dificultades del servicios y propuesta de planes de acciones. Seguimiento de los mismos.
- Proponer Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio.
- Seguimiento de entregables

La **frecuencia** de celebración será según se considere necesaria.

La **documentación** de las Reuniones de Seguimiento o Trabajo será aquella que se determine en el desarrollo de la misma a lo largo de la vida del contrato.

9. Modelo de Prestación del Servicio

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

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

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

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

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

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

9.1 Horario del servicio

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

El horario de los servicios solicitados se rige según los siguientes criterios generales:

- El **horario general** será
 - el comprendido dentro de la franja horaria de **lunes a viernes de 8:00 h a 19:00 h** los días laborables,
 - excepto para el servicio de **Gestión de la Operación**, cuyo horario es de **lunes a viernes de 8:00 h a 23:00 h**
- Se considera **horario ampliado** al resto de franja horaria, teniendo en cuenta la especificación de los servicios, según se contempla el punto anterior.

El adjudicatario será requerido su actuación en el horario ampliado, haciendo uso de los **Servicios de Apoyo - Localización y Disponibilidad**, pudiendo usar otros medios si fueran establecidos. En tal caso, deberá actuar, según se establece en este pliego, o se dictamine a lo largo de la ejecución del contrato.

9.2 Nivel de Criticidad y Tiempo de Resolución

Las incidencias que se detecten tendrán asignado un nivel de criticidad, que determinará el tiempo de resolución por parte del Adjudicatario.

Se entiende por **Tiempo de resolución** al tiempo transcurrido entre la notificación de la incidencia o petición por parte de Madrid Digital y una de las siguientes respuestas por parte del adjudicatario, según el servicio:

- Un comunicado aclarativo sobre las funcionalidades operativas de producto, se encuentren o no descritas en la documentación actual del producto/usuario.
- Las indicaciones precisas/recomendaciones dirigidas a la resolución del asunto y la ejecución de las mismas.
- La creación de un nuevo parche como solución temporal o definitiva del asunto y la distribución e instalación del mismo.

Los criterios generales para asignar el nivel de criticidad a los Servicios anteriormente mencionados y su tiempo de resolución serán los vigentes en cada momento durante la vida de ejecución del contrato. A la hora de elaboración de este pliego, los criterios y valores vigentes son los que se indican a continuación:

Nivel de Criticidad	Descripción	Tiempo de Resolución
ALTA	La situación bloquea la operativa específica del usuario, no existiendo un camino alternativo que provea un resultado de calidad.	4 horas
NORMAL	Resto de situaciones.	4 días

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

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

Se considerará como comienzo del cómputo de **Tiempo de Resolución**:

- La fecha/hora de su notificación, si ésta se ha realizado dentro del **horario general** del servicio.
- Las 8:00 de la mañana del siguiente día laborable, si ésta ha sido notificada fuera **horario general**.

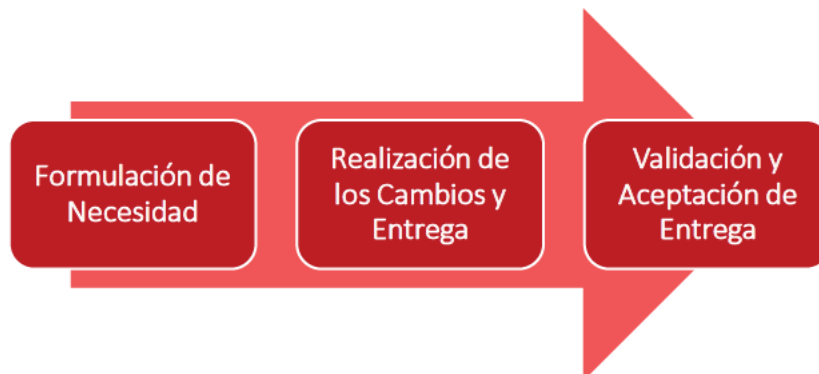
Para el cálculo del **Tiempo de Resolución** con Nivel de Criticidad “Normal” o sin Criticidad, se considerarán calendario laborable de Madrid Digital, mientras que para los de Nivel de Criticidad “Alta”, se considerará **tiempo natural**.

9.3 Servicios Estables de Robotización

A continuación, se analiza su modelo de prestación de servicio.

General

Por la naturaleza de la necesidad de los Servicios, conviene tratarlos mediante un ciclo de trabajo reducido:



▪ **Formulación de la necesidad**

Las peticiones se generarán por el canal que se confirmará al Adjudicatario en el comienzo del contrato. En la actualidad este canal es la herramienta de incidencias, peticiones o consultas que usa el área de arquitectura, basado en la plataforma MANTIS, dentro de Madrid Digital. Este canal, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital, y tal y cómo se especifica en el apartado - Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio, se está en proceso de evolución a otras soluciones.

Las peticiones deberán quedar registradas desde el primer momento, procediendo a continuación a la actualización de su estado a medida que vaya evolucionando, hasta su cierre final. Esta información debe estar al día y es necesaria para la elaboración del Certificado de Conformidad del Servicio que estará asociado a cada factura (más detalle en el capítulo – Valoración de los trabajos y capítulo - Pagos).

▪ **Realización de los Cambios y Entrega**

El Adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado. Una vez finalizado el servicio, el Adjudicatario deberá formalizar la entrega a Madrid Digital, reflejando tal situación en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio, e informando del esfuerzo real dedicado a la resolución del Servicio, así como cualquier otra información que se considere necesaria (descripción de la solución, tipificación real del servicio realizado,).

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

Será responsabilidad del Adjudicatario los entregables asociados a cada servicio. Por entregable no sólo se entiende 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.

▪ **Validación y aceptación de la entrega**

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

En caso de que el trabajo sea rechazado se considerará, a todos los efectos, como no entregado, contabilizando el tiempo de revisión con cargo al Adjudicatario, con las posibles repercusiones en las métricas establecidas.

En el caso de que un servicio haya sido aceptado y se verifica que la solución aplicada al Servicio:

- No ha resuelto por completo el problema original y/o
- Origina cualquier efecto colateral y/o
- Produce errores en las aplicaciones existentes

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

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

Gestión de la Operación

Los servicios de Gestión de la Operación son servicios que se conciben en parte de su funcionalidad en un 24*7*365 (administración, monitorización, operación de robots, resolución de incidencias,).

Esto no significa que deban estar atendidos de forma presencial, más allá de su horario general (más información en el **capítulo – Horario del Servicio**). Pero si implica que se debe atender de actuación planificada o requerida por el servicio, según se especifica en este documento de licitación, o ante incidencias o crisis, cómo el resto de los servicios.

Servicio de Apoyo - General

Los servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda y de Transferencia del Conocimiento, se conciben como un encargo con un contenido y una fecha de entrega.

La medición de estos dos servicios se realizará en función del **cumplimiento de la fecha comprometida de entrega del paquete de peticiones, de la calidad del mismo y del cumplimiento del alcance requerido**.

Servicios de Apoyo – Valoración de Servicios Bajo Demanda

En el momento de la formulación de la necesidad Madrid Digital informará la fecha requerida de resolución, buscando principalmente el beneficio del servicio y, recordando siempre que este tipo de servicios no se han podido planificar en el tiempo y exigen rapidez de ejecución

Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega indicadas.

Madrid Digital aportará la siguiente información al Adjudicatario:

- Alcance del trabajo a realizar.
- Objetivo que se quiere conseguir.
- Enfoque de la mejora: calidad, eficacia, eficiencia o mixto.
- Activo sobre el que nos centramos: prestación del servicio adjudicado, así como de Procesos y procedimientos utilizados, y de los Productos, Servicios, Soluciones o tecnologías mantenidas.
- Identificación de los entregables requeridos.
- Fecha máxima en que la valoración debe estar entregada para su revisión por parte de Madrid Digital.
- Fecha máxima en que se requiere tener resuelto el trabajo por parte del Adjudicatario.
- Prioridad del servicio

El Adjudicatario deberá realizar una Propuesta Técnica, que habrá de ajustarse al formato requerido por Madrid Digital en cada caso, y al menos deberá detallar:

- La información suministrada por Madrid Digital, en cuanto a alcance, objetivo, enfoque y activo de la actuación.
- Indicadores para la medición de la mejora.

- Planificación detallada de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución. Esta planificación deberá contemplar la realización por parte del Adjudicatario del traspaso del sistema al equipo de aseguramiento y la posible estabilización del sistema tras su puesta en uso.
- Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos.
- Esfuerzo estimado global del servicio, medido en número de horas, con un doble desglose,
 - según tipología de actividades: análisis, construcción, etc....
 - según perfil, teniendo en cuenta los perfiles establecidos para estos tipos de servicios en el capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios.
- Fecha comprometida de comienzo de los trabajos.
- Fecha comprometida de entrega final.

Ante el rechazo de una Propuesta Técnica por parte de Madrid Digital, el Adjudicatario tiene la obligación de revisarla y volver a presentar una nueva propuesta. El rechazo no tiene por qué implicar la modificación de las fechas requeridas por Madrid Digital, ya sea para la propia entrega de la valoración como para la resolución del trabajo solicitado.

Cabe la posibilidad de que ninguna de las propuestas técnicas entregadas por los Adjudicatarios, ni sus posibles adecuaciones a solicitud de Madrid Digital, se acaben ajustando a las necesidades de Madrid Digital, o que éstas cambien, por lo que la realización de una propuesta técnica en ningún caso garantizará la ejecución del servicio para el que fue solicitada.

La aprobación de una Propuesta Técnica por parte de Madrid Digital supone un compromiso con el Adjudicatario, respecto a la realización del trabajo solicitado en los términos y compromisos que figuran en la misma: enfoque técnico, valoración del esfuerzo necesario, planificación de las tareas a realizar y fecha de compromiso de entrega.

9.4 Servicios Bajo Demanda

Servicios por exceder la capacidad productiva

Estos servicios tienen naturaleza planificable.

La medición de este servicio se realizará en función del **cumplimiento de la fecha comprometida de entrega del paquete de peticiones, de la calidad del mismo y del cumplimiento del alcance requerido en cada petición que conforma dicho paquete.**

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

▪ Realización de los cambios y entrega

Una vez aprobada la Propuesta Técnica por parte de Madrid Digital, y Madrid Digital haya comunicado la fecha de comienzo, el Adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.

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

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

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

El Adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de la configuración que determine Madrid Digital para la entrega de trabajos. Hasta el momento de la entrega del trabajo para su puesta en producción, será responsabilidad del Adjudicatario la gestión de la

configuración y el manejo de versiones de los entregables, pudiendo utilizar, previa autorización por parte de Madrid Digital, herramientas propias adicionales, siempre y cuando no supongan dificultades ni limitaciones para la ejecución de los procesos de puesta en producción efectuados por Madrid Digital.

Serán responsabilidad del Adjudicatario los **entregables** asociados a cada servicio. Por entregable no sólo entendemos 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. **En cada Servicio se determinará los entregables que son necesarios.**

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

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

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

Donde:

- Grado_Avance: grado de avance del trabajo hasta el momento de su cancelación.
- Horas_Realizadas: número de horas realizadas por el Adjudicatario hasta el momento de su cancelación, que deberán coincidir con las reflejadas en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio.
- Horas_Restantes: número de horas que en el momento de la cancelación se estiman quedan hasta la finalización del trabajo.

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

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

El grado de avance informado por el Adjudicatario deberá ser congruente con la entrega parcial de productos efectuada a la cancelación de los servicios, y deberá estar informado en 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. En la aceptación de la entrega indicará la ubicación de los entregables de cada SBD.

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

Si el rechazo supusiera **cancelación del servicio** y dicha cancelación fuera achacable a la actuación del Adjudicatario (calidad inaceptable de la entrega, falta de adecuación del producto entregado a

los requisitos, producto no disponible y sin visos de disponibilidad una vez superada la fecha de entrega...), el Adjudicatario no facturará ningún coste asociado a dicho servicio.

Intervenciones excepcionales

Lo ya especificado en los apartados correspondientes de este pliego.

9.5 Suministro de los Componentes Software

Plataforma de RPA

En el momento que se detecte la necesidad de aumentar el número de robots que se tengan que ejecutar en paralelo, se avisará a Madrid Digital, y tras la autorización, se procederá a su adquisición de forma escalonada según la necesidad de uso.

La certificación del suministro, y su posterior facturación, es la expuesta en el apartado – Modelo Económico del Servicio.

Software Adicional

En el momento que se detecte la necesidad de un software adicional, el adjudicatario realizará un informe proponiendo al menos dos soluciones a la necesidad requerida-encontrada, con las ventajas e inconvenientes de cada una, y costes asociados (adquisición o suscripción de licencia,) ya sean directos o indirectos, así como los servicios que garanticen el correcto funcionamiento del mismo, y su evolución durante la duración del contrato, si fuese necesario. Una vez seleccionada una opción, se procederá a su adquisición de forma escalonada según la necesidad de uso.

La certificación del suministro, y su posterior facturación, es la expuesta en el apartado – Modelo Económico del Servicio.

9.6 Disposiciones legales y normativas

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

- **Normativa del Ciclo de Vida de Gestión de Proyectos de Desarrollo:** metodología para el correcto desarrollo en la Agencia (incluye además plantillas de documentación del proyecto).
- **Normativa de Desarrollo de la Agencia:** normativa para el correcto desarrollo con los distintos Entornos Tecnológicos de la Agencia.
- **Guía de Calidad del Software:** metodología para el cumplimiento de los niveles de calidad de desarrollo de software exigidos por la Agencia (ES-GPRO-0002).
- **Requisitos de Seguridad en Desarrollo de SSII:** normativa de obligado cumplimiento en los SSII de la Agencia (ES-GPRO-0001), así como el ENS (Esquema Nacional de Seguridad) y el RGPD.
- **Procedimientos operativos** y documentación de los mismos que se encuentra en el Sistema de Gestión Documental de Calidad de Madrid Digital (CCRN).

Toda ella estará disponible para el adjudicatario desde el comienzo del contrato.

9.7 Modelo DevSecOps: integración y despliegue continuo

El modelo de Calidad software y Paso a Producción lo define y gestiona la Unidad Organizativa de Paso a Producción y Calidad de Madrid Digital; en adelante UOR Paso a Producción y Calidad (o UOR de Paso a Producción y UOR de Calidad, respectivamente).

El objetivo es auditar que el software que se incorpora a Madrid Digital cumple los requisitos funcionales y técnicos solicitados por MD, y además es compatible con las infraestructuras técnicas de MD que vaya a utilizar.

El adjudicatario debe realizar los servicios ofrecidos por la UOR de Paso a Producción y Calidad en modalidad autoservicio, cuando estos estén definidos en este modelo, y solicitar por los mecanismos establecidos aquellos que requieran de la participación de la UOR de Paso a Producción o de la UOR de Calidad.

Cómo paso previo al uso de estos servicios, en los proyectos nuevos, en su fase temprana (definición, toma de requerimiento y/o análisis) se deberá proceder al registro del proyecto en los sistemas de Madrid Digital para estos efectos. El registro es para documentar la identificación del mismo, su categorización, y la gestión de los pipelines para su tratamiento en el flujo de Integración Continua.

A continuación, se procederá a la definición e implementación de los pipelines de automatización necesarios para el ciclo DevSecOps. Estos pipelines se crearán a través de un generador automático, para los fw de desarrollo de Madrid Digital. En cualquier otro caso, en coordinación con las UOR de Calidad y PaP, el adjudicatario deberá crearlos, entregarlos y mantenerlos.

9.7.1 Integración Continua

Los servicios de calidad están orientados a la obtención de evidencias objetivas de su cumplimiento, con una orientación clara a la automatización y el autoservicio en entornos previos. Es por ello que la calidad se debe concebir desde el principio del diseño e implementación de la solución, de forma paralelo a esto, y no cómo una actividad al final, con la entrega de la solución para su paso a producción.

Además, ciertos servicios de calidad están orientados a la certificación funcional de la solución de forma automatizada, por lo que se recomienda un modelo lo más parecido a TDD/BDD/ATDD (desarrollo/aceptación dirigida por test) y en consecuencia se aconseja desarrollar software orientado a lo que se puede probar y enjuiciar según las pruebas de aceptación acordadas.

Descripción de los servicios de Calidad:

- **Revisión de código estático:** Comparación del código fuente frente a las buenas prácticas y normativa de la Agencia. Las buenas prácticas y normativa conforman un referente que adopta la Agencia porque estima que garantizan un mínimo de calidad en las características que destaca el estándar ISO 25000 "SQuaRE ". En el proceso no se ejecuta el código.
- **Pruebas de Seguridad:** Se compara el código fuente examinado frente a las buenas prácticas y normativa en materia de seguridad: ENS, LOPD, SGSI, ISO27001, CERT, OWASP, CWE. Además, se analizan las aplicaciones en ejecución localizando las vulnerabilidades entendidas como; debilidades en el software examinado que siendo explotadas supone una amenaza en el servicio que presta.
- **Pruebas de regresión:** El objetivo principal de las pruebas es el de confirmar que las principales funcionalidades se comportan tal y como se recoge en la documentación funcional de la aplicación probada.
- **Pruebas de rendimiento:** El objetivo principal de las pruebas es el de confirmar un rendimiento que supere los mínimos recogidos en el documento de requisitos y de forma compatible con un uso eficiente de las infraestructuras técnicas comunes.
- **Monitorización del rendimiento:** El objetivo es valorar la calidad del servicio para el que ha sido desarrollada la aplicación en el cumplimiento de sus requisitos técnicos, y proporcionar a los usuarios finales una experiencia de calidad.
- **Accesibilidad:** El objetivo es asegurar la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público, en cumplimiento del RD 1112/2018. Los proveedores realizarán por sus medios la prueba de Accesibilidad en profundidad según procedimiento del Observatorio de Accesibilidad Web. Los resultados los registrarán en MD.

Madrid Digital se reserva el derecho de ir desarrollando e implementando nuevos servicios de Calidad de Software, que pasarían a formar parte del catálogo de servicios responsabilidad de la UOR de Calidad.

El detalle de cada servicio: descripción, requisitos, proceso, resultados, está disponible en el Portal de Calidad; <https://intranet.comunidad.madrid/calidadsw>.

La prestación de los servicios se desarrolla en lo posible de manera desatendida, y enlazados en integración continua gobernada por Jenkins; por lo tanto, siempre estará a disposición del adjudicatario para su uso (automático y en autoservicio).

De todos estos servicios, actualmente se ofrecen

- en modo autoservicio (consumo autónomo) para el adjudicatario los siguientes, pudiendo ir ampliando la oferta a otros, según se puedan ir implementando:
 - **Revisión de código estático.**
 - **Pruebas de seguridad estáticas y dinámicas.**
 - **Pruebas de regresión:** la ejecución de los casos de prueba que en una fase anterior ha automatizado el adjudicatario en colaboración con la UOR de Calidad.
- Bajo petición planificada
 - **Pruebas de Rendimiento.**
 - **Monitorización.**
- Y deben ser realizados por cuenta del adjudicatario, según lo que se establece en el Portal de Calidad, el servicio de **Accesibilidad**.

El adjudicatario junto al responsable en MD adquiere el compromiso de desempeñar un rol proactivo liderando la planificación y ejecución de dichos servicios. Para la prestación de los servicios de Calidad, se contará con el soporte de la UOR de Calidad. Con tal fin el adjudicatario cuenta con los siguientes canales de comunicación (prioritariamente por este orden):

1. Plataforma de Servicios de Calidad QSRV: https://intranet.comunidad.madrid/qsrv_app. En esta plataforma se realizan las solicitudes de auditoría de aquellos servicios descritos que no estén implementados en modo autoservicio, o en aquellas ocasiones que desde la UOR de Calidad se determine.
2. Mantis en el proyecto CALIDAD: <https://intranet.comunidad.madrid/mantismd> (o herramienta de ticketing/seguimiento que sea oficial en ese momento). En esta herramienta se realiza el seguimiento de dudas, consultas, excepciones, etc. de los servicios ofrecidos en la UOR de Calidad.
3. Plataforma para la consulta del estado de cumplimiento de los umbrales de calidad en los diferentes servicios y para las distintas agrupaciones; servicio, relevancia, calendario, proyecto, etc.: <https://intranet.comunidad.madrid/micalidadsw/>
4. Portal de Calidad donde se concentran las novedades, documentación, umbrales, explicación de los servicios, faq, y más: <https://intranet.comunidad.madrid/calidadsw/>

El adjudicatario debe ofrecer la solución completa para que la UOR de Calidad pueda prestar los servicios de Calidad que no está automatizados: monitorización y rendimiento. La solución completa implica la entrega del software a probar, y acompañado de herramientas, dispositivos, licencias, soporte técnico, y cualquier otro ítem necesario para la preparación, ejecución, análisis y documentación de resultados. El adjudicatario debe maximizar la compatibilidad de su solución completa con las herramientas de la UOR de Calidad de MD, descritas en el apartado Herramientas de Calidad.

Las herramientas que se utilizan en los servicios de Calidad para la ejecución de los servicios descritos son principalmente:

Herramienta	Servicio/Función	Sitio de Internet para documentación
Dynatrace	Pruebas de Rendimiento y Monitorización del Rendimiento	www.dynatrace.com
SilkPerformer	Pruebas de Rendimiento (carga)	https://www.microfocus.com/es-es/products/silk-performer/overview

Herramienta	Servicio/Función	Sitio de Internet para documentación
LoadRunner	Pruebas de Rendimiento (carga)	https://www.microfocus.com/es-es/products/loadrunner-enterprise/overview
Postman	Pruebas de Rendimiento	https://www.postman.com/
SoapUI	Pruebas de Rendimiento	https://www.soapui.org/
Fortify	Pruebas de Seguridad	https://www.microfocus.com/es-es/products/application-security-testing/overview
OWASP	Pruebas de Seguridad	https://owasp.org/
Sonar	Revisión de Código Estático	https://www.sonarqube.org/
Mantis	Servicio de Dudas, Consultas o Excepciones de los servicios de Calidad	https://www.mantisbt.org/
AAF	Pruebas de Regresión	https://intranet.comunidad.madrid/calidadsw/index.php/prestacion-de-servicios/pruebas-regresion
Testlink	Pruebas de Regresión y pruebas funcionales	https://testlink.org/
Selenium	Pruebas de Regresión	https://www.selenium.dev/
OAW	Observatorio Web de Accesibilidad	https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Accesibilidad/pae_Observatorio_de_Accesibilidad.html
Jenkins	Automatización	https://www.jenkins.io/
Subversion	Repositorio de Software	https://subversion.apache.org/
GitLab	Repositorio de Software	https://about.gitlab.com/

9.7.2 Despliegue Continuo

La UOR de Paso a Producción presta sus servicios con orientación DevOps y cómo últimos pasos dentro de la Cadena de Integración Continua.

El paradigma tanto de la entrega continua como del despliegue continuo es automatizar lo máximo posible todas las acciones necesarias para implantar una nueva versión de la aplicación y todas las tareas necesarias para validar esa nueva versión.

Por lo que cada vez que se obtiene una nueva versión de la aplicación desde la integración continua se validaran los criterios de liberación para el siguiente entorno y así sucesivamente.

Todo el software desarrollado y entregado a Madrid Digital tiene que estar preparado para poder integrarse en el modelo de integración continua.

Los servicios de despliegue o entrega continua los presta la UOR de Paso a Producción de la siguiente manera:

- La primera instalación del software entregado en todos los entornos disponibles en MD (Desarrollo, Validación, Producción, etc.) la realiza la UOR de Paso a Producción, dejando configurados las herramientas y Sistemas de información internos, de tal manera que sucesivas entregas en entornos No-Productivos, se realizan en modalidad de despliegue continuo por parte de los desarrolladores.
- En los entornos Productivos el despliegue continuo lo realiza la UOR de Paso a Producción.

Para la prestación de los servicios de entrega continua y despliegue continuo, se contará con la colaboración y soporte de la UOR de Paso a Producción. Con tal fin el adjudicatario cuenta con los siguientes canales de comunicación para la realización de las peticiones:

- Plataforma de Gestión de Peticiones de Puesta en Producción GPAP: <https://intranet.comunidad.madrid.org/gpap/>

9.8 Herramienta de Gestión y Seguimiento del Servicio

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

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

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

- **Gestión del Servicio.**

Los servicios, actualmente se gestionarán a través del Sistema de Gestión de Incidencias, Peticiones y Consultas del área de arquitectura, que está basada en MANTIS, aunque está prevista su posible evolución en un plazo corto.

Se prevé evolucionarlo a las plataformas actuales que se están implantando en Madrid Digital, basadas en BMC-ITSM (FARO y GICO) y JIRA. El adjudicatario deberá adoptarlas en el momento que se implanten.

- **Seguimiento del Contrato.**

El contrato se deberá seguir a través de la Herramienta de Seguimiento del Contrato. La información contenida en esta herramienta deberá coincidir con la realidad de los trabajos en marcha. Madrid Digital no tendrá en cuenta aquellos trabajos no contemplados en dicha herramienta.

- **Control de Versiones.**

La Herramienta de Control de Versiones facilita la administración de las distintas versiones de código de cada solución o sus componentes, así como las posibles especializaciones realizadas. Madrid Digital usa **Subversión** con carácter general, aunque en algunos casos se utiliza **Starteam**, pudiendo estas evolucionar, según la tecnología, a otras plataformas como **Git**, o la que Madrid Digital determine en cada momento.

- **Repositorios de Documentación.**

Madrid Digital dispone de un Repositorio donde se incluirá la documentación más relevante del Seguimiento del Contrato, accesible únicamente al responsable del Contrato y del Servicio del adjudicatario, así como sus homólogos en Madrid Digital. Es responsabilidad del adjudicatario mantener adecuadamente actualizado el contenido de la documentación bajo su responsabilidad.

- **Espacio Colaborativo.**

Madrid Digital dispondrá de un Espacio Colaborativo para la compartición de la documentación sobre aplicaciones, soluciones, estándares, servicio, equipo, etc. También se podrá incluir documentación relevante para la buena ejecución del servicio. Es responsabilidad del adjudicatario mantener adecuadamente actualizado el contenido de la documentación bajo su responsabilidad.

▪ **Ofimáticas – Colaborativas**

Las herramientas ofimáticas estándar de Madrid Digital a la hora de elaborar este documento es Microsoft Office 365.

Las reuniones también podrán realizarse de manera virtual. Para ello, Madrid Digital, emplea la herramienta colaborativa de Microsoft TEAMS, herramienta que también se usa para trabajo colaborativo.

Debido a ello, es necesario que el adjudicatario cuente con las licencias pertinentes para su utilización.

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

Estos Sistemas y/o herramientas, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital, o por la adopción de otros estándares/herramientas por parte de Madrid Digital. Si esto ocurriese, el adjudicatario deberá adoptarlas también.

Durante los diferentes periodos de incorporación de los recursos el adjudicatario tendrá la oportunidad de conocer la herramienta y adquirir la suficiente experiencia en su uso, de tal manera que al pasar a la Fase de Pleno Servicio se exigirá el conocimiento necesario para la correcta utilización de dicha herramienta, siguiendo la metodología definida por Madrid Digital.

La correcta actualización de la información forma parte del propio trabajo en sí, de tal manera que un defecto en la gestión, definición y reporte de información del trabajo se considerará a todos los efectos como un defecto en la realización del propio trabajo.

El adjudicatario podrá acceder al detalle de la información de este Sistema, siempre que Madrid Digital así lo disponga.

9.9 Conectividad entre el adjudicatario y Madrid Digital

El adjudicatario deberá disponer de una conexión protegida con Madrid Digital (VPN o similar) que tendrá que ser acordada entre ambos. Debe permitir el acceso a herramientas, URLs, etc. necesarias para la correcta gestión y ejecución del proyecto por las dos partes.

Para mayor detalle, consultar anexo – conectividad entre el adjudicatario y Madrid Digital.

10. 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.

En concreto, para desempeñar los servicios objeto del presente contrato basado, el adjudicatario deberá disponer de los siguientes perfiles:

TIPOLOGIA	PERFIL GENERALISTA	CB	PERFILES ESPECIALISTAS CB
7. RPA	Jefe de Proyecto	X	
	Consultor	X	
	Arquitecto	X	
	Ingeniero	X	
	Analista	X	
	Analista-Programador	X	

Los perfiles proporcionados por el adjudicatario deben ser especialistas en la Plataforma de RPA seleccionada, y además tener conocimientos de lenguajes de programación como Python, SQL, Java, Perl, JavaScript, y otros; conocimientos de bases de datos, de integración API SOAP o REST, de gestión identidad y acceso.

Es importante también que entre las habilidades del equipo de desarrollo se encuentre la de procesamiento de documentos y datos utilizando las capacidades OCR e IDP de la herramienta RPA.

Además, deberán tener conocimiento de gestión de versiones y de las herramientas habituales para tal fin.

La experiencia mínima y titulación de cada uno de los perfiles es la requerida en el Anexo I del Pliego de Prescripciones Técnicas del Acuerdo Marco del que trae causa este contrato basado.

11. Equipo Prestador del Servicio

Para desempeñar los servicios de creación y operación del Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid, el Adjudicatario deberá contemplar la siguiente organización dentro de su equipo:

▪ Equipo Base

Para el Gobierno del Servicio y los Servicios Estables de Robotización, el Adjudicatario contará con una capacidad productiva configurada en un equipo de trabajo que garantice el nivel de especialización requerido para esa tipología de servicios/tecnologías, lo que supone una permanencia del conocimiento a lo largo de la duración del contrato, tanto del conocimiento transferido inicialmente, como del adquirido durante la prestación de los servicios. Este equipo de trabajo se denomina Equipo Base. Más adelante se explica su composición.

▪ Equipo Extendido

Para los Servicios Bajo Demanda de Exceder la Capacidad Productiva e Intervenciones Excepcionales, así como para dar el apoyo y soporte cuando sea necesario, el Adjudicatario complementará al Equipo Base con los recursos, capacidades y perfiles adicionales necesarios, que constituirán el Equipo Extendido o Equipo de Servicios Bajo Demanda. Por lo tanto, se constituirá con recursos diferenciados al equipo base.

Dependiendo de la naturaleza de la intervención excepcional, esta podrá ser atendida por el equipo base. Se analizará en cada caso.

▪ Responsable del Contrato (Gestor de Cuenta)

Existirá un responsable del Contrato, que será el responsable de los asuntos contractuales ante Madrid Digital. Es una persona adicional y distinta al resto del Equipo de Trabajo (Base o Extendido) y no tendrá coste para Madrid Digital.

Tiene entre otras las siguientes responsabilidades:

- Facilitar la capacitación y guía en materia contractual a los Coordinadores Técnicos (ver más adelante estos perfiles).
- Apoyar al jefe de Proyecto para mejorar la motivación, minimizar el grado de rotación del equipo, y facilitar en su caso la captación de recursos.
- Revisar y aprobar el Certificado de Conformidad del Servicio.
- Asegurar el correcto seguimiento del Contrato, comprobando el buen cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (en adelante ANS), y la satisfacción de Madrid Digital con respecto al servicio.
- Dar soporte al Equipo de Trabajo en cuanto a la formación, la provisión de medios, y los procedimientos de la empresa del Adjudicatario.
- Identificar posibilidades de mejora en el servicio y en su caso asegurar la implantación de dichas mejoras.

Es por ello que el Equipo de Trabajo del Adjudicatario se constituirá con un responsable del Contrato, un Equipo Base y un Equipo Extendido, siendo el personal de adscritos a cada uno de estos equipos, excluyentes en sus funciones y responsabilidades.

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 enumera en el **capítulo – Perfiles incluidos en el alcance del Contrato Basado**, cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación del Contrato.

Los currículums de los recursos del Equipo Base serán aportados y aceptados previamente de conformidad con el Documento de licitación.

Dicha acreditación consistirá en la aportación por parte del licitador que haya presentado mejor oferta, de los Currículums de los recursos que prestarán los servicios, especificando la cualificación profesional de cada uno de los miembros del equipo propuesto (con detalle de perfil técnico, titulación, formación y actividad profesional), siguiendo el formato del Anexo - **Modelo de Curriculum Vitae** de este documento.

Estos requisitos se medirán con parte de los **ANS para el Equipo Base** que se describen en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

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

12. Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución se establece en **24 meses**, con opción a prorrogarse por **24 meses adicionales**.

13. Valoración de los trabajos (Modelo Económico del Servicio)

13.1 Esfuerzo Estimado de los Servicios

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

13.1.1 Gobierno del Servicio y Servicios Estables de Robotización

El esfuerzo máximo estimado expresado en horas asociado a la prestación de los Servicios Estables de Robotización y de Gobierno del Servicio, desglosado por perfiles y años se expone a continuación.

Para la realización de la estimación se han tenido en cuenta los siguientes parámetros:

- El perfil jefe de proyecto, arquitecto e ingeniero NO DEPENDE de los procesos o actividades a automatizar, serán fijos en el equipo base.
- El servicio de Gobierno del Servicio estará dotado por un Jefe de Proyecto.
- El servicio de operación estará dotado por un ingeniero y un analista programador. Este analista programador, podrán ser dos, si se consumiese toda la capacidad productiva de creación de robots, del primer año, tanto de los Servicios Estables de Robotización, cómo del Servicio Variable (a valorar durante la ejecución del contrato).
- Se ha considerado que anualmente se va a realizar una media de 20 automatizaciones, de dos meses de duración cada una, con un equipo medio constituido con las siguientes capacidades

Perfiles Profesionales	Nº Recursos	% Dedicación mes
Consultor	1	10%
Analista	1	30%
Analista-Programador	1	100%

- No incorpora perfil de jefe de proyecto, ya que es el Gobierno de Servicio, el que gestiona la ejecución de estas automatizaciones.
 - Esta es una estimación inicial, por lo que se considera que, tras la curva de aprendizaje, y la orientación a una biblioteca de componentes, el número de automatizaciones anuales será mayor a medida que discurra el tiempo, ya que se deberán optimizar los tiempos incurridos en los desarrollos de RPAS.
 - Además, es un equipo “estándar”, pudiéndose dar automatismos más simples o más complejos, que consumirán más o menos recursos, en más o menos plazos. Se analizará cada caso, en el día a día, del contrato.
- Para el aseguramiento de los robots, se estima once horas al mes de analista programador por automatización en producción.

Con todo ello, la estimación de horas/perfiles es la que se expone en la siguiente tabla:

Perfiles Profesionales	Nº de recursos	Horas Año 2023	Horas Año 2024	Horas Año 2025	Horas Totales
Jefe de Proyecto	1	320	1.760	1.600	3.680
Consultor	2	640	3.520	3.200	7.360
Arquitecto	1	320	1.760	1.600	3.680
Ingeniero	1	320	1.760	1.600	3.680
Analista	2	640	3.520	3.200	7.360
Analista Programador	5	1.600	9.469	10.816	21.885
TOTAL:		3.840	21.789	22.016	47.645

Teniendo en cuenta que la distribución señalada se corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y en las necesidades previstas, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de estos servicios del Equipo Base.

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

Debido a la naturaleza de los Servicios, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno de la volumetría de horas aquí expuesto.

13.1.2 Servicios Bajo Demanda

El esfuerzo máximo estimado expresado en horas asociado a la prestación de los Servicios Bajo Demanda de Robotización y de Gobierno del Servicio, desglosado por perfiles y años se expone en la siguiente tabla.

Para la realización de la estimación se han tenido en cuenta los siguientes parámetros:

- Para el servicio de Intervenciones Excepcionales se contemplan 384 horas al año.
- Se ha considerado que se realizan de media unas 40 automatizaciones, de dos meses de duración, con un equipo medio

Perfiles Profesionales	Nº Recursos	% Dedicación mes
Jefe de Proyecto	1	5%
Consultor	1	10%
Analista	1	30%
Analista-Programador	1	100%

- Esta es una estimación inicial, por lo que se considera que, tras la curva de aprendizaje, y la orientación a una biblioteca de componentes, el número de automatizaciones anuales será mayor a medida que discurra el tiempo, ya que se optimicen los tiempos incurridos en los desarrollos de RPAS.
- Además, es un equipo “estándar”, pudiéndose dar automatismos más simples o más complejos, que consumirán más o menos recursos, en más o menos plazos. Se analizará cada caso, en el día a día, del contrato.

Con todo ello, la estimación de horas/perfiles es la que se expone en la siguiente tabla:

Perfiles Profesionales	Horas Año 2023	Horas Año 2024	Horas Año 2025	Horas Totales
Jefe de Proyecto	0	640	582	1.222
Consultor	0	1.280	1.164	2.444
Analista	0	3.840	3.491	7.331
Analista Programador	0	12.800	11.636	24.436
Intervenciones Especiales	64	384	320	768
TOTAL:	64	18.944	17.193	36.201

Teniendo en cuenta que la distribución señalada corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de los servicios bajo demanda.

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

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

13.1.3 Gasto para el Suministro de Componentes Software (ecosistema RPA) y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema

Los esfuerzos máximos estimados, asociados al Suministro de Componentes Software, son los que se exponen a continuación:

- Plataforma de RPA (on-premise)

El esfuerzo máximo estimado, expresado en número de robots, asociado a suministro de componentes software para la Plataforma de RPA on-premise es el siguiente.

Se tendrá una incorporación escalonada de robots, donde en una primera estimación se consideran **40 robots** en paralelo como necesarios para cubrir los casos de uso identificados.

▪ **Software Adicional y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema**

Se reserva una partida presupuestaria para la adquisición de software adicional que se detecte durante la ejecución del servicio, incluyendo desbordamiento en nube pública de cualquier componente del ecosistema RPA.

Así mismo para la formación y certificación oficial en los componentes del ecosistema RPA resultante.

Teniendo en cuenta que la distribución señalada corresponde con una estimación, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución presupuestaria, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de la partida presupuestaria reservada para este concepto.

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

Debido a la naturaleza del servicio Suministro de los Componentes Software (ecosistema RPA) y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno de la volumetría de aquí expuesto.

13.2 Precios Unitarios

Tarifa de Recursos

El adjudicatario del servicio incluirá en su oferta un desglose de los perfiles profesionales disponibles en la misma, teniendo que considerar como referencia las tarifas máximas recogidas en el acuerdo marco de Madrid Digital.

Perfiles Profesionales	Tarifa x Hora (sin IVA)
Jefe de Proyecto	64,80 €
Consultor	70,20 €
Arquitecto	60,75 €
Ingeniero	56,70 €
Analista	45,90 €
Analista-Programador	37,80 €
Analista-Programador para Intervenciones excepcionales	66,15 €

Los servicios bajo demanda del tipo Intervenciones Excepcionales tiene una tarificación diferenciada debido a la naturaleza del propio servicio.

Suministro de los Componentes Software

El adjudicatario del servicio incluirá en su oferta un desglose de las tarifas unitarias, teniendo que considerar como referencia las tarifas máximas recogidas en este apartado.

▪ **Plataforma de RPA (on-premise)**

El coste unitario de la plataforma va por número de robots en ejecución, según el siguiente coste unitario.

Componente Software	Tarifa por robots (sin IVA)
Plataforma de RPA	12.600 €

Este coste unitario incluye

- toda la funcionalidad expuesta en la descripción del servicio en el apartado – Suministro de los Componentes Software.
- los servicios de actualización y evolución tecnológica de la plataforma, así como de consulta de incidencias en modalidad 24x7.

■ **Software Adicional y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema**

Se reserva una partida presupuestaria para la adquisición de software adicional que se detecte durante la ejecución del servicio, así como el desbordamiento en la nube, con el siguiente importe

Presupuesto anual (SIN IVA)
298.600,00

Este importe deberá cubrir el coste de los servicios de actualización y evolución tecnológica y resolución de problemas 24x7 de los diferentes componentes software adicionales que se vayan adquiriendo.

Para posibles componentes software detectados durante el periodo de licitación, se expondrán sus precios unitarios en la oferta.

13.3 Presupuesto de Licitación

El presupuesto base de licitación asciende a seis millones seiscientos setenta y ocho mil seiscientos cinco euros con noventa céntimos, IVA incluido (6.678.605,90 € IVA incluido).

Debido a la naturaleza de los servicios, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno de la volumetría aquí expuesta.

El desglose en las siguientes tablas (importes sin IVA)

Presupuesto Global de Licitación

El desglose del presupuesto global de licitación, distribuido por años, es el que se expone a continuación

TIPOS DE SERVICIOS	Importes Año 2023	Importes Año 2024	Importes Año 2025	IMPORTES TOTALES
Gobierno del Servicio y Servicios Estables de Robotización	193.120,00 €	1.087.440,64 €	1.072.044,80 €	2.352.605,44 €
Servicios Bajo Demanda	4.233,60 €	816.825,60 €	740.644,37 €	1.561.703,57 €
Suministro de Componentes Software (ecosistema RPA) y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema	536.472,73 €	802.600,00 €	266.127,27 €	1.605.200,00 €
BASE IMPONIBLE:	733.826,33 €	2.706.866,24 €	2.078.816,44 €	5.519.509,01 €
IVA 21%:	154.103,53 €	568.441,91 €	436.551,45 €	1.159.096,89 €
IMPORTE TOTAL, IVA INCLUIDO:	887.929,86 €	3.275.308,15 €	2.515.367,89 €	6.678.605,90 €

Gobierno del Servicio y Servicios Estables de Robotización

El desglose del presupuesto de licitación en la partida de Gobierno del Servicio y Servicios Estables de Robotización es el que se expone a continuación:

Distribución de costes de los recursos del Equipo BASE, por anualidades				
Perfiles Profesionales	Importes Año 2023	Importes Año 2024	Importes Año 2025	Importes Totales
Jefe de Proyecto	20.736,00 €	114.048,00 €	103.680,00 €	238.464,00 €
Consultor	44.928,00 €	247.104,00 €	224.640,00 €	516.672,00 €
Arquitecto	19.456,00 €	107.008,00 €	97.280,00 €	223.744,00 €
Ingeniero	18.144,00 €	99.792,00 €	90.720,00 €	208.656,00 €
Analista	29.376,00 €	161.568,00 €	146.880,00 €	337.824,00 €
Analista Programador	60.480,00 €	357.920,64 €	408.844,80 €	827.245,44 €
Importes Totales (sin IVA):	193.120,00 €	1.087.440,64 €	1.072.044,80 €	2.352.605,44 €

Teniendo en cuenta que la distribución señalada se corresponde con una estimación, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y en las necesidades previstas, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución presupuestaria del equipo de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de estos servicios del Equipo Base.

Servicios Bajo Demanda

El desglose del presupuesto de licitación en la partida de Servicios Bajo Demanda es el que se expone a continuación:

Distribución de los costes de los recursos del Equipo EXTENDIDO, por anualidad				
Perfiles Profesionales	Importes Año 2023	Importes Año 2024	Importes Año 2025	Importes Totales
Jefe de Proyecto	0,00 €	41.472,00 €	37.701,82 €	79.173,82 €
Consultor	0,00 €	89.856,00 €	81.687,27 €	171.543,27 €
Analista	0,00 €	176.256,00 €	160.232,73 €	336.488,73 €
Analista Programador	0,00 €	483.840,00 €	439.854,55 €	923.694,55 €
Analista-Programador para Intervenciones excepcionales	4.233,60 €	25.401,60 €	21.168,00 €	50.803,20 €
Importes Totales (sin IVA):	4.233,60 €	816.825,60 €	740.644,37 €	1.561.703,57 €

Teniendo en cuenta que la distribución señalada se corresponde con una estimación, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y en las necesidades previstas, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución presupuestaria del equipo de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de estos Servicios Bajo Demanda.

Coste de uso de los Componentes Software

El desglose del presupuesto de licitación en la partida de Suministro de los componentes software es el que se expone a continuación:

Servicio	Importes Año 2023	Importes Año 2024	Importes Año 2025	Importes Totales
Plataforma de RPA	504.000,00 €	504.000,00 €	0,00 €	1.008.000,00 €
Software Adicional y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema	32.472,73 €	298.600,00 €	266.127,27 €	597.200,00 €
Importes Totales (sin IVA):	536.472,73 €	802.600,00 €	266.127,27 €	1.605.200,00 €

Teniendo en cuenta que la distribución señalada corresponde con una estimación, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución presupuestaria de los diferentes Componentes Software, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de la partida presupuestaria reservada para este concepto.

A continuación, se desglosa la estructura de costes directos e indirectos:

TIPO	VALOR
COSTES DIRECTOS	3.999.644,21 €
COSTES INDIRECTOS	799.928,85 €
BENEFICIO INDUSTRIAL	719.935,95 €
IMPORTE TOTAL, IVA NO INCLUIDO	5.519.509,01 €

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

Los Adjudicatarios deben tener en cuenta en la presentación de sus ofertas económicas la siguiente tabla de equivalencias entre el perfil solicitado en el presente contrato y el grupo y nivel profesional previstos en el XVIII Convenio Colectivo Estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública:

Perfil requerido	Grupo - Nivel mínimo requerido	
	Grupo	Nivel mínimo
Jefe de Proyecto	A	1
Consultor	A	1
Arquitecto	A	1
Ingeniero	A	1
Analista	B	1
Analista-Programador	C	2
* Según Resolución de 13 de julio de 2023, XVIII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública		

Valor estimado del contrato (Art. 101 LCSP): 12.142.919,82 € (IVA no incluido), conforme al siguiente cuadro:

Conceptos	Importe (IVA no incluido)
Base Imponible	5.519.509,01 €
Modificaciones (20%)	1.103.901,80 €
Prórrogas (24 meses)	5.519.509,01 €
Total valor estimado	12.142.919,82 €

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.

14. Pago y financiación

El Adjudicatario facturará a Madrid Digital, por mensualidades vencidas, los servicios efectivamente prestados durante el mes inmediatamente anterior.

Una vez iniciada la prestación del servicio **Centro de Automatización Robótica de la Comunidad de Madrid** por parte del Adjudicatario, elaborará mensualmente (o con la periodicidad que se determine) un **Certificado de Conformidad del Servicio** (en adelante CCS) con el detalle de servicios prestados el mes anterior (o periodo anterior que se establezca), que deberá ser aprobado por el **Comité de Seguimiento y Control**.

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

Cada certificación mensual podrá verse afectada por las penalidades correspondientes, como consecuencia de una prestación de los servicios con una calidad inferior a los valores estándar exigidos por Madrid Digital tal y como se indican en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

En cada periodo de facturación se emitirán de forma diferenciada dos Certificados de Conformidad del Servicio: **uno para la Cuota Mensual Equipo Base y otro para la Cuota Equipo Extendido** reconocida en dicho periodo de facturación. Madrid Digital podrá decidir si tan sólo se emite un Certificado de Conformidad del Servicio con los dos conceptos, pero en cualquier caso deberá dejar constancia del importe por cada uno de los conceptos

Para la emisión de la factura el Adjudicatario tiene que estar en posesión del Certificado de Conformidad del Servicio aceptado y firmado por Madrid Digital. Dicho certificado deberá ser adjuntado con la factura.

Debido a la naturaleza de los servicios a los que se pretende dar cobertura, Madrid Digital no está obligada a ejecutar la totalidad del presupuesto máximo previsto.

14.1 Cuota mensual Equipo Base

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

Esta cuota **estará compuesta por la dedicación real** en el periodo de facturación, de los recursos del Equipo Base, aplicando las penalidades en las que hayan incurrido, todo ello según se expone en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios**.

La dedicación del Equipo Base no podrá superar las 8 horas diarias por recurso, teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 1 del capítulo – Modelo de prestación del Servicio.

Dado que el licitador puede ofertar, para el equipo base, una cualificación profesional superior a los establecido en este pliego, **estas mejoras no se considerarán a la hora de realizar el cálculo de la Cuota Mensual Equipo Base a lo largo de toda la duración del contrato**

El Adjudicatario deberá contar, sin coste adicional para Madrid Digital, con los medios propios, personales y materiales, necesarios para para prestar con éxito los servicios objeto del presente contrato, incluidos los siguientes:

- cualquier infraestructura o aspecto logístico necesario para conectar el equipo de trabajo del Adjudicatario con las instalaciones de Madrid Digital, 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. A tal efecto, el Adjudicatario deberá proveer a los trabajadores en teletrabajo de los medios para conectarse de forma segura a sus propias infraestructuras y desde allí a las de la Comunidad de Madrid.

- costes de licencias asociados a la prestación del servicio, y
- el Servicio de Localización y Disponibilidad que se deben efectuar fuera de la franja horaria normal tal y como se expone en el **capítulo – Descripción de los Servicio**.

El Adjudicatario elaborará el **Certificado de Conformidad del Servicio**, teniendo en cuenta lo anterior, que deberá ser revisado y aceptado por Madrid Digital

Este certificado estará complementado por la siguiente documentación del periodo que se certifique:

- Informe de Horas
- Informe de Actividad
- Informe de seguimiento de ANS
- Mapa de Recursos del Equipo

El adjudicatario facturará el importe reflejado en el Certificado de Conformidad del Servicio, según las tarifas expuestas en este capítulo, y adjuntando a la factura dicho certificado.

14.2 Cuota del Equipo Extendido

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

El número de horas a certificar de cada servicio serán las que se especifique en el apartado **Esfuerzo estimado global del servicio**, desglosado por perfil, de la última **Propuesta Técnica** aceptada por Madrid Digital, y se facturarán según las tarifas expuestas en este capítulo.

Si un trabajo asignado al Adjudicatario se encuentra en fase de ejecución y es cancelado por Madrid Digital, entrará en la Certificación de Servicios del mes en que ha sido cancelado, y proporcionalmente al grado de avance, tal y como se ha descrito anteriormente en el **capítulo – Modelo de Prestación del Servicio**.

Cada servicio individual certificado podrá verse afectado por las **penalizaciones** correspondientes. Para más información consultar el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

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

- La relación de Servicios que se vayan a facturar, con información para identificar el servicio, el número total de horas a certificar por servicio y el importe del mismo.
- Informe de seguimiento de ANS. Que contendrá el seguimiento de ANS correspondiente a los servicios bajo demanda a certificar en ese periodo de facturación.
- Para cada uno de los servicios a certificar, se facturarán según las tarifas expuestas en este capítulo y teniendo en cuenta el número de horas que se especifique en el apartado Esfuerzo estimado global del servicio, desglosado por perfil, de la última Propuesta Técnica para el servicio, aceptada por Madrid Digital.

14.3 Suministro de los componentes software

Aquellos meses en los que se haya efectuado el pago por el uso de algún componente software que vaya a formar parte del ecosistema RPA, se facturará.

Para su facturación, el adjudicatario deberá entregar alguna evidencia de la compra y entrega del mismo.

Para el pago de esta factura deberá mediar la conformidad de Madrid Digital antes de que la adjudicataria realice el gasto.

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 (PRTR).

Esta contratación se enmarca en la Política palanca IV “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”, para el desarrollo del proyecto “Servicio de Robotización y Automatización en los procedimientos y sistemas de la Comunidad de Madrid”.

Este contrato contribuye al cumplimiento de los objetivos 168 y 169 de la Decisión de Ejecución del Consejo (CID por sus siglas en inglés Council Implementing Decision) relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación y Resiliencia de España.

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 Mecanismo.

El organismo interesado declara expresamente que ha observado en la tramitación de este contrato y se compromete a observar durante la ejecución de este, los principios de buena gestión financiera y acepta someterse a las actuaciones de control que se apliquen 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 emblema de la Unión Europea deberá permanecer distinto y separado y no podrá modificarse añadiendo otras marcas visuales, marcas o texto.

Estas medidas de información y comunicación de las actuaciones desarrolladas se incluirán en carteles informativos, placas, publicaciones impresas y electrónicas, material audiovisual, páginas web, anuncios e inserciones en prensa, certificados, etc. Todos los carteles informativos y placas deberán colocarse en un lugar bien visible y de acceso al público.

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.

15. Criterios de Adjudicación

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

15.1 CRITERIO 1 – Criterio relacionado con oferta económica

Este criterio trata de evaluar el esfuerzo económico del licitador en su oferta.

SUBCRITERIO ECO 1: EQUIPO DE TRABAJO QUE SE OFRECE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS

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 destinado a horas del equipo de trabajo.

Fórmula de cálculo de puntos

- La puntuación para cada licitador podrá ser como valor mínimo de 0 puntos, y de un máximo de 18. La fórmula a aplicar para el cálculo de los puntos es la siguiente:

$$\frac{P_{\text{prep.licit}} - P_{\text{of.licitador}}}{P_{\text{prep.licit}} - P_{\text{of.licitador.menor}}} \times 18$$

Siendo, en este caso:

$P_{\text{prep.licit}}$: Presupuesto de licitación del contrato basado, para el equipo de trabajo

$P_{\text{of.licitador}}$: Presupuesto de la oferta económica realizada por el licitador, para el equipo de trabajo

$P_{\text{of.licitador.menor}}$: Presupuesto menor de las ofertas económicas de todos los licitadores, para el equipo de trabajo

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.

SUBCRITERIO ECO 2: Plataforma de RPA (on-premise)

La oferta económica realizada por el licitador no podrá superar la dotación para este supuesto contemplada en este documento de licitación para este tipo de elementos en el apartado 13.2.

Fórmula de cálculo de puntos

- La puntuación para cada licitador podrá ser de hasta un máximo de 5 puntos. La fórmula a aplicar para el cálculo de los puntos es la siguiente:

$$\frac{P_{\text{prep.licit}} - P_{\text{of.licitador}}}{P_{\text{prep.licit}} - P_{\text{of.licitador.menor}}} \times 5$$

Siendo, en este caso:

$P_{\text{prep.licit}}$: Presupuesto de licitación del contrato basado, para plataforma de RPA

$P_{\text{of.licitador}}$: Presupuesto de la oferta económica realizada por el licitador, para plataforma de RPA

$P_{\text{of.licitador.menor}}$: Presupuesto Menor de las ofertas económicas de todos los licitadores, para plataforma de RPA.

SUBCRITERIO ECO 3: Software Adicional y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema

La oferta económica realizada por el licitador no podrá superar la dotación para este supuesto contemplada en este documento de licitación para este tipo de elementos en el apartado 13.2.

Fórmula de cálculo de puntos

- La puntuación para cada licitador podrá ser de hasta un máximo de 2 puntos. La fórmula a aplicar para el cálculo de los puntos es la siguiente:

$$\frac{P_{\text{prep.licit}} - P_{\text{of.licitador}}}{P_{\text{prep.licit}} - P_{\text{of.licitador.menor}}} \times 2$$

Siendo, en este caso:

$P_{\text{prep.licit}}$: Presupuesto de licitación del contrato basado, para Software adicional

$P_{\text{of.licitador}}$: Presupuesto de la oferta económica realizada por el licitador, para Software adicional

$P_{\text{of.licitador.menor}}$: Presupuesto Menor de las ofertas económicas de todos los licitadores, para Software adicional.

Consideraciones adicionales comunes a todos los subcriterios:

- 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 porcentajes de bajada 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 se exigirá al adjudicatario una garantía complementaria del 5% del importe de adjudicación.

- La fórmula no se aplicará si todos los licitadores hacen una oferta económica por el valor del presupuesto de licitación del contrato basado (sin baja) quedando la puntuación a cero puntos para todos los licitadores.

15.2 CRITERIO 2 - Criterios evaluables de forma automática

Los criterios evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas 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 valorará un máximo de 10 implementaciones de servicios similares a los siguientes

- Gestión de Oportunidades
- Desarrollo de RPA
- Definición de normativa de Desarrollo de RPAS

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos (ningún servicio similar en los últimos 12 meses) y como máximo de 15 puntos (correspondiente a 10 implementaciones de servicios similares).

Se valorará si se presenta un certificado de empresa que acredite haber realizado esos servicios.

- CRITERIO AUT 2:

- Años de experiencia adicionales a los requeridos y relacionados con el Contrato Basado (10 puntos)

Se valorará un máximo de 20 años de experiencia adicional en la totalidad del equipo. Años adicionales, no se tendrán en cuenta.

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos (sin experiencia adicional) y como máximo de 10 puntos.

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 (15 puntos).

Se puntuará las certificaciones en la plataforma de rpa, de los recursos de la del equipo base (excluyendo el jefe de proyecto).

Se dará un máximo de un punto por recurso, y medio punto por cada certificación.

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos (ningún recurso con alguna de las certificaciones) y como máximo de 15 puntos, teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Valoración formación Adicional} = \frac{(15 * \text{Puntuación Experiencia})}{11}$$

Donde la **Puntuación Experiencia**, son los puntos obtenidos según los criterios expuestos, que como máximo son 11 puntos (un punto por cada componente del equipo base, excluyendo al jefe de proyecto).

- CRITERIO AUT 4:

- Horas adicionales a las requeridas sin coste. La puntuación podrá ser de hasta 5 puntos. Estas horas adicionales no podrán superar 1.792 horas en total. En el caso de que, por error, el licitador realice una oferta superior a las 1.792 horas, se aplicará un coeficiente reductor igual para todos los perfiles, de modo que el total se ajuste a tal máximo.

A los efectos de la calificación de este criterio, se seguirá la siguiente ponderación de las horas ofertadas para cada perfil profesional:

Perfil profesional	Coeficiente de ponderación del número de horas ofertadas
Jefe de Proyecto	0,00 %
Consultor	7,14 %
Arquitecto	0,00 %
Ingeniero	0,00 %
Analista	21,43 %
Analista-Programador	71,43%
Analista-Programador/ Intervenciones excepcionales	0,00 %

Madrid Digital podrá consumir las horas adicionales a lo largo de toda la vida del contrato en base al sistema de encargos descrito.

- CRITERIO AUT 5:

- Plazo previsto de ejecución para los siguientes bloques de trabajos prioritarios (05 puntos).
 - Plan de Implantación: Instalación y puesta en marcha del ecosistema RPA.
 - Definición inicial del modelo de Gestión de Oportunidades.
 - Plan de toma de control (robots actuales).

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos (no mejora los plazos) y como máximo de 05 puntos (mejora del 25% en los plazos)

15.3 CRITERIO 3 – Criterios sujetos a un juicio de valor

En la valoración de estos criterios ponderables en función de un juicio de valor, se considerará la siguiente escala:

- Se valorará con el 100% de la puntuación máxima indicada en el criterio si la propuesta satisface completamente tanto los requisitos expresados e incluso excede a lo requerido y aporta mejoras justificadas y valorables por parte de Madrid Digital.

- Se valorará con el 75% de la puntuación máxima indicada en el criterio si la propuesta satisface a nivel general, y aporta alguna mejora justificada.
- Se valorará con el 50% de la puntuación máxima indicada en el criterio si la propuesta no satisface alguno de los requisitos expresados, es en algún apartado ambigua, confusa o presenta errores.
- Se valorará con cero puntos si no aporta valor, es generalista.

- CRITERIO JV 1:

- **Gestión de Oportunidades.** El descrito con el mismo nombre en el capítulo – Contenido de las ofertas de los licitadores.

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 4 puntos

- CRITERIO JV 2:

- **Plan de toma de control.** El descrito con el mismo nombre en el capítulo – Contenido de las ofertas de los licitadores.

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 7 puntos

- CRITERIO JV 3:

- **Ecosistema RPA propuesto, Arquitectura e Infraestructura y Plan de Implantación.** El descrito con el mismo nombre en el capítulo – Contenido de las ofertas de los licitadores.

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 10 puntos.

- CRITERIO JV 4:

- **Valoración del Equipo Base Propuesto.** El descrito con el mismo nombre en el capítulo – Contenido de las ofertas de los licitadores.

La puntuación podrá ser como mínimo de 0 puntos y como máximo de 4 puntos

16. Contenido de las ofertas de los licitadores

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

16.1 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 (sin incluir portada, ni contraportada), **para los tres primeros apartados de la oferta**, con un tamaño de letra mínimo de 11 puntos, márgenes normales y que estará

estructurado de la siguiente manera (si la oferta técnica no responde a la estructura y contenido que se relaciona a continuación, será excluida):

- **APARTADO 1: Gestión de Oportunidades** (máximo dos hojas)

Definición inicial de todos los procesos necesarios para la **identificación, cualificación y gestión** de las oportunidades de robotización, así como a la **biblioteca de robots o componentes**.

- **APARTADO 2: Plan de toma de control** (máximo dos hojas)

Plan de toma de control que asegure la operación de los robots actuales, para garantizar la continuidad del servicio, y su posible migración a la nueva plataforma de RPAS si esta fuese diferente a la actual.

- **APARTADO 3: Ecosistema RPA propuesto, Arquitectura e Infraestructura y Plan de Implantación** (máximo seis hojas).

Descripción de

- Ecosistema RPA
 - Motivos de selección de la plataforma de RPA. Explicación breve del cumplimiento de requisitos sobre dicha plataforma, expuestos en este pliego.
 - Especificación, si se considera de partida, algún otro componente software a instalar desde el inicio del contrato.
 - Descripción detallada del modelo de suscripción de todos los productos aportados por el adjudicatario para la implantación de la solución ofertada.
- Arquitectura e Infraestructura
 - Todos los componentes software necesarios a instalar para la ejecución correcta del robot (ecosistema RPA), incluida la versión a instalar, que podrá incluir, a modo de ejemplo, componentes de sistema operativo, base de datos, servidores de aplicaciones, máquinas virtuales Java que puedan utilizar, componentes de comunicaciones y seguridad, etc.
 - Arquitectura e infraestructura inicial. Diseño de la arquitectura inicial y especificación de la infraestructura hardware que requerirá para la instalación de estos componentes software. El esquema de diseño de la solución (arquitectura inicial) deberá mostrar las comunicaciones que se deben establecer entre los diferentes componentes y también posibles requisitos de aislamiento y securización entre componentes.
- Plan de implantación en el que se especifique y concrete las tareas para la provisión, instalación, configuración y estabilización del ecosistema RPA (en particular la plataforma RPA), para que este esté plenamente operativo dentro del periodo que se ha estipulado. Deberá incluir no sólo las tareas a realizar por el adjudicatario, sino también aquellas que deba Madrid Digital. En periodo de ejecución del contrato, el adjudicatario deberá describir el detalle técnico de las tareas indicadas.

- **APARTADO 4: Valoración del Equipo Base Propuesto.**

Se valorará en su conjunto el equipo propuesto para el Equipo Base, teniendo en cuenta la idoneidad y calidad de la formación, certificación oficial en la plataforma y experiencia, así como la distribución global de la misma teniendo en cuenta la totalidad del equipo propuesto.

El Curriculum Vitae (CV en adelante) hay que detallarlo siguiendo el formato del Anexo - **Modelo de Curriculum Vitae** de este documento. En cada apartado del CV (experiencia, conocimiento y certificación) se incorporará una línea por cada elemento a detallar, habiendo tantas líneas por recurso, como experiencia-año, cursos o certificaciones se quiera exponer. Para hacer la valoración se tendrá en cuenta sólo los últimos cuatro años propuestos en el CV

Esta información podrá entregarse seudonimizada, identificando cada recurso con un número secuencial (1, 2, 3, 4, etc.).

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

Este apartado se entregará **tanto en formato pdf, cómo en Excel** y el nombre del fichero para este criterio sigue la siguiente nomenclatura **154 2023 Licitador CRITERIO JV 4 (Equipo Base CV)**.

16.2 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

17. Condiciones y Lugar de Prestación

Las condiciones de desempeño del equipo de la empresa adjudicataria destinado a la realización de los trabajos definidos en este documento serán determinadas por la propia empresa adjudicataria. El personal que aporte o emplee la empresa adjudicataria dependerá orgánicamente única y exclusivamente de dicha empresa. En ningún caso la ejecución de este contrato implicará relación laboral alguna entre el personal destinado al mismo por la empresa adjudicataria y Madrid Digital.

La empresa adjudicataria dirigirá y organizará la actividad de los trabajadores asignados a la ejecución de la prestación y controlará la correcta ejecución de los servicios y la calidad de las entregas. Corresponde a la empresa la vigilancia del horario de trabajo de sus trabajadores y la gestión de las posibles licencias horarias o permisos.

El adjudicatario contemplará en su oferta que Madrid Digital requiere el desempeño de estos servicios desde las instalaciones del adjudicatario o en modalidad tele-trabajo. Cuando sea necesario, los técnicos deberán desplazarse a la sede de Madrid Digital, o a las sedes de los distintos organismos a los que Madrid Digital presta servicio.

18. Garantía de los Servicios

Aplicará conforme está descrito en la CLAUSULA 12 del Pliego de Prescripciones Técnicas del Acuerdo Marco.

19. Propiedad del Resultado de los Trabajos

Aplicará conforme está descrito en la CLAUSULA 13 del Pliego de Prescripciones Técnicas del Acuerdo Marco.

20. Modificación del contrato basado.

Son posibles las modificaciones convencionales del contrato, además de los supuestos de modificación legal contemplados en los artículos 205 y 206 de la LCSP y en la Disposición Adicional 33ª de la misma, cuando sea necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato en el marco del Convenio suscrito por la Comunidad de Madrid con el Estado, en los siguientes casos:

1. Mayor número de automatizaciones de las previstas en la licitación (Servicios Estables de Robotización y Servicios Bajo Demanda).
2. Mayor número de robots en ejecución en paralelo.
3. Que se detecte un software necesario o desbordamiento en la nube del ecosistema RPA que suponga un aumento de la partida ofertada por el adjudicatario en cuanto a suministro de los Componentes Software y en cuanto a Software Adicional y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema.

Procedimiento

El procedimiento de modificación se llevará a cabo de conformidad con el artículo 191 y los artículos 203 a 207 de la Ley de Contratos del Sector Público. En la resolución dictada al efecto 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.

El incremento se efectuará en las mismas condiciones contempladas en este documento de licitación.

El importe de las modificaciones previstas del contrato 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.

De acuerdo con el artículo 206 de la Ley de Contratos del Sector Público, las modificaciones acordadas por el órgano de contratación serán obligatorias para los contratistas

21. Penalidades

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 relativo a los Acuerdos de Nivel de Servicio.

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, y previa audiencia al contratista, que será inmediatamente ejecutivo, y se harán efectivas en los términos indicados en el Apartado 21 de la presente cláusula.

Al finalizar el contrato basado, por cada penalidad impuesta conforme al Anexo VI, se decrementará un 5% 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 y 100 puntos.

22. Plazo y hora límite para la presentación de las ofertas.

Quince 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.

23. 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.

24. 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: aryetc@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

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 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 evaluable 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.

25. 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.

La empresa adjudicataria y en su caso, la/s contratista/s deberán garantizar el pleno cumplimiento del principio de «no causar perjuicio significativo» (principio «do not significant harm DNSH»), de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España (Council Implementing Decision CID) y en el Reglamento (UE) n.º 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, así como en su normativa de desarrollo, en todas las fases del diseño y ejecución de las prestaciones objeto del contrato.

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 le impongan 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.

Conforme al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia aprobado, el Componente 22 “Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de inclusión”, inversión 3 “Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las CCAA y las EELL”, contribuye en materia de etiquetado verde y digital en los siguientes porcentajes:

Etiquetado verde (transición ecológica)	Etiquetado digital (transición digital)
0%	100 %

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 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.

En el marco de la protección de los intereses financieros de la Unión Europea, y en concreto del Artículo 22 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, la Comisión Europea requiere la identificación de los titulares reales de las entidades contratistas o beneficiarias del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, tal y como se define en el artículo 3 punto 6 de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Por ello, en base a lo establecido en el artículo 7 de la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en caso de que no existan datos de titularidad real en las bases de datos de la AEAT de un participante en el procedimiento de contratación, el órgano de contratación solicitará a éste la información de su titularidad real. Esta información deberá aportarse al órgano de contratación en el plazo de cinco días hábiles desde que se formule la solicitud de información. La falta de entrega de dicha información en el plazo señalado será motivo de exclusión del procedimiento.

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.

26. Tratamiento de datos personales

En el Anexo V del presente documento de licitación se adjunta el modelo asociado a esta cláusula.

27. 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:

Email: MD_DISOPORTE@madrid.org

En el asunto del correo electrónico deberá tener el siguiente texto, sustituyendo la X por el lote que corresponda (Consultoría y Diseño) y la Y por la denominación corta con la que el licitador quiera ser identificado:

[Consulta al Documento de licitación Contrato Basado X – Lote 2 – Licitador Y](#)

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:

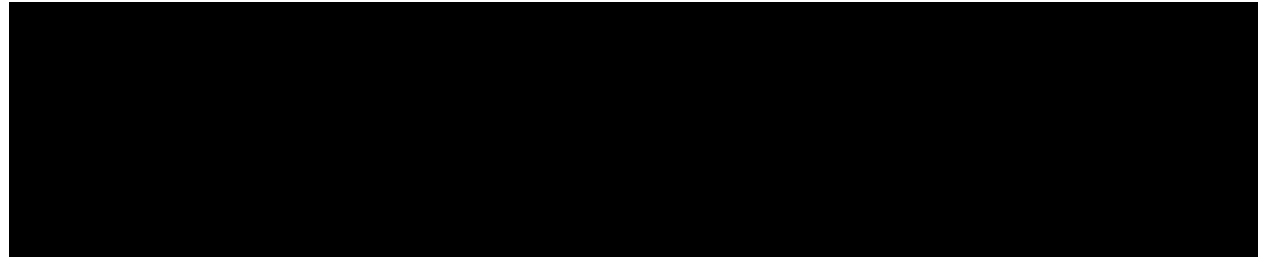
N.º Cuestión	Cláusula / Apartado	Página	Párrafo	Descripción de la Consulta
1				
2				
...				

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.

Por la Unidad Promotora

Por el Órgano de Contratación



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 y, en su condición autoriza a Madrid Digital a la consulta de los datos fiscales.

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, relacionar las empresas del Grupo:

-
-

En, a de de

Fdo.:

ANEXO II: MODELO DE OFERTA ECONÓMICA

D./D^a....., 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 una **Oferta Económica Total** que asciende a la cantidad..... € IVA incluido, atendiendo al siguiente desglose:

Oferta Económica sin IVA (€) para el equipo de trabajo	3.914.309,01 €
Coste para la Plataforma de RPA (on-premise)	(La cifra ofertada por el licitador en este apartado deberá ser igual o inferior a 1.008.000 €)
Coste de Software Adicional y Formación - Certificación oficial en dicho ecosistema	(La cifra ofertada por el licitador en este apartado deberá ser igual o inferior a 597.200 €)
21 % IVA (€)	(La cifra ofertada por el licitador en este apartado será la que resulta de las cifras de los tres anteriores)
Oferta Económica Total (€)	(La cifra ofertada por el licitador en este apartado será la que resulta de la suma correspondiente)

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			
Analista-Programador			
Analista-Programador para Intervenciones excepcionales			

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 u Organismo*	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

ID Recurso	Perfil Profesional	Experiencia Adicional a la requerida*	Años
1			
2			

* Deberá acreditarse mediante CV de los perfiles propuestos

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

ID Recurso	Perfil Profesional	Certificado (nombre)	Certificado (Descripción)
1			
2			

* Deberá acreditarse mediante certificados de formación asociados a los CV de los perfiles propuestos

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 ejecución de la puesta en marcha de los procesos robotizados actualmente

Plazo previsto de ejecución para los siguientes bloques de trabajos prioritarios	SÍ	NO
Mejora del 25% en los plazos.		

En, a de de

Fdo.:

ANEXO IV: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS) SERVICIOS DE DESARROLLO, RENOVACIÓN, ESTABILIZACIÓN y EVOLUCIÓN, DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN DIFERENTES ÁMBITOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Se definen para el contrato basado 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. Esta información se pondrá de manifiesto trimestral en la reunión prevista en la cláusula 10ª.

Se hará un **cálculo/seguimiento de los ANS mensualmente en el CSC**, realizándose también el cálculo de penalidad incurrida hasta ese momento.

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 documento de cláusulas administrativas particulares y en su correspondiente de cláusulas técnicas del Acuerdo Marco ECOM 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 equipo en el arranque del contrato durante la primera semana, o el periodo que se especifique en el **Plan de Incorporación de Recursos** si existiese, 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, en días naturales, en la incorporación de recursos al equipo base a lo largo de la ejecución del contrato.

La **penalidad** en los anteriores casos será de **0,23% de la cuota mensual del equipo base, por cada día laborable que no se haya incorporado el recurso**, durante ese periodo de facturación.

A efectos de cálculo de la penalidad asociada a este ANS, esta estará limitada a un máximo del 10% de la cuota mensual del periodo de análisis.

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:

- Entrega del servicio
 - El retraso de más de 5 días naturales en la fecha de entrega comprometida de los distintos servicios y/o soluciones demandadas por Madrid Digital (desarrollo de RPA, Valoración de Servicio Bajo Demanda,)
 - El retraso de más de 10 días naturales en la disponibilidad de productos y configuraciones del ecosistema RPA, ya sea este en entorno on-premise o en la nube.
- Indisponibilidad del ecosistema RPA de forma no planificada, mayor al 0,5% durante el periodo de facturación.

La **penalidad** en los anteriores casos será

- En los casos de **Entrega del Servicio** de 10 euros por cada 1.000 euros del precio de la cuota mensual del equipo base o de la valoración del servicio bajo demanda, según el caso, IVA excluido, **por cada día de demora**.
- En el caso de **indisponibilidad** de 1,00 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato, correspondiente a la cuota mensual del equipo base, IVA excluido, **por cada hora o fracción**.

A efectos de cálculo de la penalidad asociada a este ANS, esta estará limitada a un máximo del 10% de la cuota mensual del periodo de análisis o a la valoración del servicio bajo demanda, según el caso.

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:

- Indisponibilidad del ecosistema RPA de forma no planificada, mayor al 1% desde su puesta en servicio.
- Incumplimientos de los plazos comprometidos en hitos de entrega sin justificación.
- Solicitudes de sustitución de recursos por rendimiento inadecuado, por una mala prestación del servicio asignado o falta de integración o adaptación del recurso.
- 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.
- Por la comisión de 2 o más incumplimientos calificados como leves.

3. Incumplimientos leves: Se podrá imponer una penalidad del **0,1% del precio del contrato, IVA excluido**, en los siguientes casos:

- La no asistencia a reuniones convocadas por el Responsable del contrato.
- Incumplimiento de alguna de las funciones contempladas en el alcance de este pliego.
- Incumplimiento de los plazos de resolución de incidencias, una vez esté el sistema en producción.

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 Documento 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 Documento 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 Documento 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 Documento

y demás documentos contractuales y colaborará en la realización de auditoras 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 Documento 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 Documento y demás documentos contractuales y tendrán la misma duración que la prestación de Servicio objeto de este Documento 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 Documento 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 Documento 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 Documento 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 necesarios para llevar a cabo las actividades descritas 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 de Ayudas del programa de garantía juvenil; Programa de contratación indefinida de trabajadores discapacitados; y Programa de incentivos a la contratación indefinida	DNI / NIF NOMBRE Y APELLIDOS DIRECCIÓN TELÉFONO CORREO ELECTRÓNICO CARGO	Responsable de tratamiento	Encargado de tratamiento
Datos de las AYUDAS DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO de la Comunidad de Madrid.	Vida laboral	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 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 type="checkbox"/> Supresión	<input type="checkbox"/> Destrucción (de copias temporales)	<input checked="" 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 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:

- 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.

- 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 Documento 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 adjudicatario 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 garantías 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 de 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/desencriptación.
- 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).¹

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.

¹ [Resolución n.º 924/2017 Resolución del Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales](#) (pág. 6 y ss.) “El Tribunal entiende que resulta plenamente conforme a Derecho la exigencia de la Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad entendiendo que se trata de una especificación concreta relativa a la seguridad en la prestación del servicio”.

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 documento (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 adjudicatario 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 adjudicatario 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.

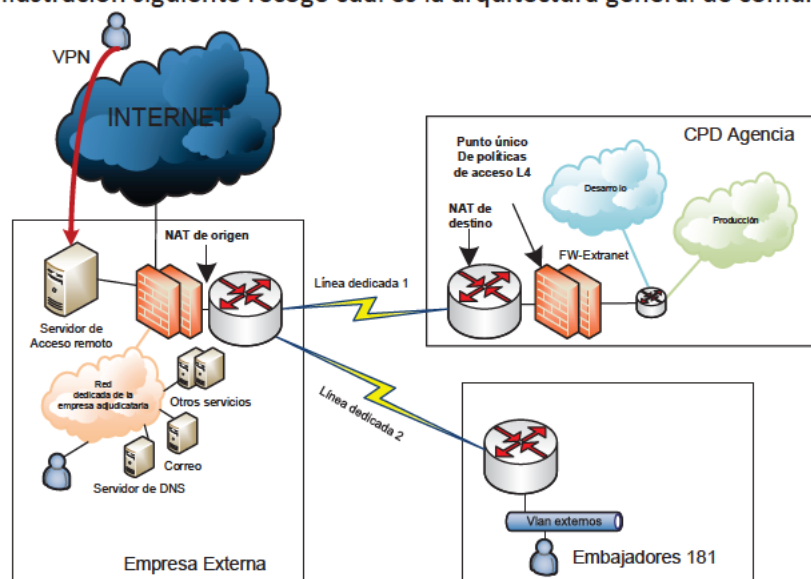
ANEXO VI: CONECTIVIDAD ENTRE EL ADJUDICATARIO Y MADRID DIGITAL

En este Anexo se especifican las condiciones que el adjudicatario deberá **cumplir respecto a la infraestructura (requisitos de la Factoría, entornos locales de prestación los servicios y acceso a los recursos de Madrid Digital)** en la prestación del servicio.

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

- El adjudicatario será responsable de dar adecuada conectividad a sus trabajadores para poder ejecutar el contrato, esto incluye las necesidades de conexión a internet, acceso a correo electrónico, aplicaciones corporativas, accesos VPN, etc.
- El adjudicatario realizará los controles necesarios para asegurar que los accesos a través de su línea de comunicaciones a los CPDs de la Comunidad de Madrid son realizados por los usuarios y máquinas debidamente autorizados.
- En consecuencia, el adjudicatario deberá proporcionar un acceso seguro a su propia red (VPN, extensión de VLAN etc.), de manera que a los efectos de acceso a los recursos situados en los CPD de la Comunidad de Madrid, cualquier tipo de empleado que se conecte, por cualquier medio y desde cualquier ubicación, aparezca como un usuario del equipo de trabajo y con un direccionamiento IP compatible con el rango reservado por Madrid Digital al contrato del adjudicatario.
- Los trabajadores del adjudicatario que presten sus servicios en edificios de la Comunidad de Madrid no estarán directamente conectados a la red corporativa, sino que, de forma lógica, se encontrarán en un segmento de red que se considera una extensión de la red de su empresa.
- Independientemente de la ubicación de los empleados del adjudicatario, para el acceso lógico a los distintos entornos de la Comunidad objeto del contrato usarán el servicio de conectividad descrito en este apartado.
- Los usuarios que trabajen en las instalaciones de la Comunidad de Madrid dispondrán de un direccionamiento IP en una red diferenciada, asignado por Madrid Digital.
- El adjudicatario debe ofrecer directamente a sus empleados desplazados en sedes de la Comunidad de Madrid los siguientes servicios mínimos, para los que Madrid Digital asignará otro rango IP diferenciado:
 - Servicio de nombres (DNS), en el caso de que los trabajadores en las instalaciones de Madrid Digital deban acceder a servicios locales a su empresa. Este servicio de nombres servirá para acceder a los recursos ubicados en los CPD de la Madrid Digital o a los servicios digitales ofrecidos por su empresa. Para ello, la empresa deberá proporcionar servidores de nombres (DNS), bien haciendo forwarding DNS para los dominios que Madrid Digital determine (si el direccionamiento es compatible con el de la red de la empresa), bien publicando dichos nombres en la red interna mediante técnicas de NAT. En el caso de que no sea preciso acceder por nombre a servicios de su empresa, los puestos de trabajo del adjudicatario podrán utilizar los servidores DNS proporcionados por Madrid Digital.
 - Proxy de navegación a internet, con el fin de que puedan acceder a internet a través de la conectividad entre el CPD de Madrid Digital y las instalaciones del adjudicatario.
 - Servicio de correo electrónico, vía webmail u otras direcciones IP del rango reservado
- El adjudicatario pondrá en marcha una **conexión dedicada en configuración de alta disponibilidad** (doble línea diversificada, doble equipo) desde su empresa a CPDs de la Comunidad de Madrid, contratada y sufragada por la empresa adjudicataria. La comunicación podrá realizarse mediante línea punto a punto o RPV-IP sobre red de operador, siempre que garantice que los datos que transiten por dicha conexión no son accesibles por terceros. En consecuencia, en los CPDs de la Comunidad de Madrid se instalarán dos equipos ajenos a Madrid Digital, que entregarán el tráfico a/desde la empresa adjudicataria en interfaces Ethernet en los conmutadores de red de Madrid Digital.

- La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT), si fuera necesaria, se realizará en los equipos del adjudicatario que empiezan y terminan la línea dedicada.
- Para la conexión de personal externo desde sedes de la Comunidad de Madrid a sistemas de información de la Comunidad o a su propia empresa, el adjudicatario deberá instalar, a su cargo, una conexión dedicada en configuración de alta disponibilidad (doble línea, doble equipo) desde la empresa prestadora a cada una de las sedes de la Comunidad de Madrid. Al igual que en el caso de la conexión con el CPD, la comunicación puede realizarse mediante línea punto a punto o RPV-IP sobre red de operador siempre que garantice que los datos que transiten por dicha conexión no son accesibles por terceros. En consecuencia, en las sedes de la Comunidad de Madrid se instalarán dos equipos ajenos a Madrid Digital, que entregarán el tráfico a/desde la empresa adjudicataria en interfaces Ethernet en los conmutadores de red de Madrid Digital.
- Caudales de la conexión con la empresa: el necesario en cada sentido para la prestación de los servicios objetos del contrato. El ancho de banda mínimo que se considera necesario para ejecutar los servicios con los niveles de calidad exigidos por Madrid Digital: subida 100 Mb/s y bajada 100 Mb/s, simétrico.
- Respecto a los trabajadores del adjudicatario que presten sus servicios en edificios de la Comunidad de Madrid descritos anteriormente, el adjudicatario será responsable de proporcionar por sus propios medios la conectividad entre su segmento de red, los servicios y herramientas de su empresa necesarias para su trabajo, y la conexión dedicada con el CPD citada anteriormente.
- En consecuencia, los trabajadores de la empresa prestataria, ya estén ubicados en instalaciones de la misma o en instalaciones de la Comunidad de Madrid, se conectarán siempre a través de un punto de entrega en alta disponibilidad en un CPD de la Comunidad de Madrid, desde donde podrá acceder a los sistemas de información necesarios para realizar su trabajo.
- La responsabilidad de Madrid Digital con este equipo es:
 - Ofrecer la conectividad física de los equipos a los conmutadores LAN de la sede de la Comunidad de Madrid objeto del contrato para poder alcanzar al router de salida del adjudicatario que conecta con la sede de su empresa (ya sea mediante una línea dedicada o mediante un servicio RPV-IP contratado por dicha empresa).
 - Servicio de DHCP para asignar a cada puesto de trabajo del Adjudicatario en la sede de la Comunidad de Madrid objeto del contrato una dirección IP dentro del rango reservado al Adjudicatario. En su caso, la empresa adjudicataria deberá informar de los servidores DNS que desea que se entreguen a estos puestos.
- La Ilustración siguiente recoge cuál es la arquitectura general de comunicaciones.

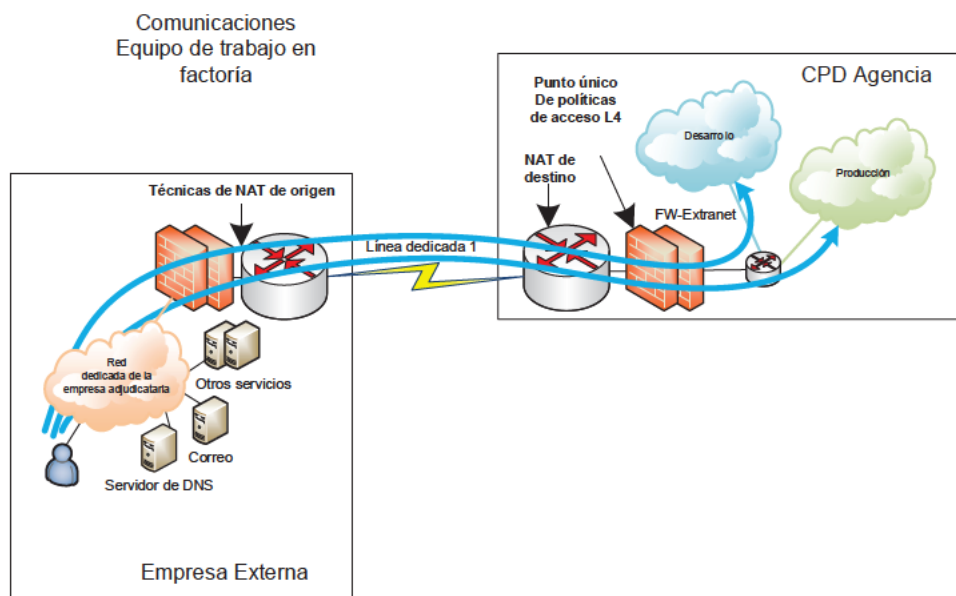


Equipo de trabajo en Instalaciones de la empresa adjudicataria

Este equipo de trabajo se encontrará físicamente en las instalaciones y en la red de la empresa adjudicataria del contrato.

Dicha empresa deberá de tener una línea punto a punto dedicada, del caudal y simetrías necesarios que termine en el CPD de Madrid Digital. Madrid Digital indicará el equipo del CPD en el que terminará dicha línea dedicada.

Todos los usuarios que estén en este emplazamiento usarán los servicios que la empresa adjudicataria estime oportuno para la ejecución de su trabajo en la propia red de la empresa (Acceso internet, DNS, correo, ERP etc.).



Equipo de trabajo en las Instalaciones de Madrid Digital.

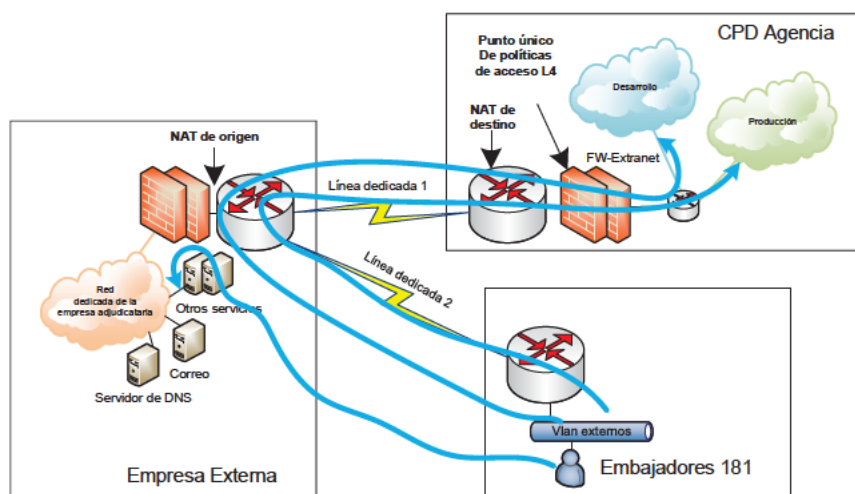
En el caso de que Madrid Digital determine que el equipo, o parte del equipo, deben estar físicamente en las instalaciones de Madrid Digital, lógicamente se encontrarán en una extensión de la red de su empresa, en un segmento de red completamente aislado al del resto de trabajadores de la CM y al de otras empresas adjudicatarias.

El Adjudicatario necesitará una conexión dedicada con cada una de las sedes de Madrid Digital donde estén ubicados los equipos de trabajo del caudal y características requeridos. Madrid Digital indicará el equipo de dicha ubicación en el que terminará la conexión dedicada.

La responsabilidad de Madrid Digital con este equipo es:

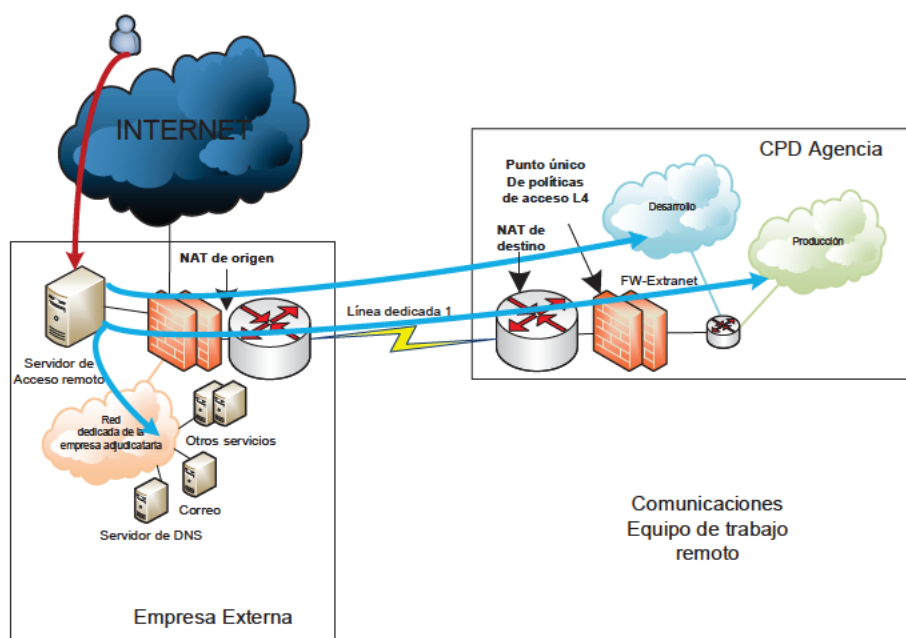
- Ofrecer la conectividad física de los equipos a los conmutadores LAN de la sede de Madrid Digital edificio para poder alcanzar al router de salida del Adjudicatario que conecta con la sede de su empresa (ya sea mediante una línea dedicada o mediante un servicio RPV-IP contratado por dicha empresa).
- Servicio de DHCP para asignar a cada puesto de trabajo del Adjudicatario en la sede de Madrid Digital una dirección IP dentro del rango reservado al Adjudicatario.

Comunicaciones Equipo
de trabajo en Instalaciones
de la Agencia



Equipo de trabajo remoto

Este equipo de trabajo se encontrará físicamente en cualquier punto distinto de los anteriormente mencionados y en una red externa a la del adjudicatario del contrato o de Madrid Digital. El adjudicatario deberá proporcionar un acceso seguro a su propia red (VPN, extensión de VLAN etc.), de manera que a los efectos de acceso a los recursos situados en los CPD de la Agencia aparezcan como un usuario del Equipo de trabajo en Factoría de Servicios. La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT) se realizará en los equipos que empiezan y terminan la línea dedicada si fuera necesario.



Informes de monitorización de las Líneas de Comunicaciones.

El adjudicatario deberá realizar informes de monitorización de línea. Dicho informe debe contener como mínimo para cada una de las líneas, información relativa a tráfico, latencia y pérdida de paquetes.

Igualmente, el Adjudicatario realizará los controles necesarios para asegurar que los accesos a través de su línea de comunicaciones al CPD de Madrid Digital son realizados por los usuarios y máquinas debidamente autorizados.

Los informes se generarán con una periodicidad mensual y deberán estar a disposición de Madrid Digital para cuando le sea necesario. Adicionalmente, se generarán puntualmente cuando se requiera para asegurar la continuidad del servicio.

ANEXO VII: MODELO DE CURRICULUM VITAE

Para la prestación de los servicios objeto del contrato, el adjudicatario conformará el equipo de trabajo con la titulación académica, formación adicional, experiencia profesional, cualificación y perfil técnico mínimos, y certificación aportada por cada persona integrante del equipo de trabajo, que se detalla en el **capítulo – Perfiles incluidos en el alcance del Contrato Basado**, cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación del Contrato.

En cada línea del CV, según cada uno de los apartados a documentar, se expondrá una experiencia/formación/certificación que se quiera destacar, habiendo tantas líneas por recurso, como experiencia se quiera enumerar.

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

Dicha acreditación consistirá en la aportación por parte del licitador del Currículum Vitae de los recursos que prestarán los servicios, con la firma de la persona que ostente la representación del licitador, y de forma obligatoria cumplimentando la plantilla que se proporciona con la información anteriormente indicada, que deberá proporcionarse en formato pdf y Excel (electrónico).

Esta información podrá entregarse anonimizada para su evaluación en la fase de valoración técnica de las ofertas, sustituyendo el DNI por un número secuencial y dejando en blanco nombre y apellidos de la persona, (o el número secuencial de identificación).

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

El Curriculum Vitae a aportar de cada uno de los miembros del Equipo Base propuesto, deberá especificar obligatoriamente en un fichero Excel la siguiente información.

Hoja Identificación

Contendrá la lista de todas las personas del Equipo Base ofertados por el licitador. Deberá especificar obligatoriamente la siguiente información:

1. **ID del Recurso.** Identificador de recurso.
2. **Grado Académico.** Indicar el grado.
3. **Titulación.** Denominación del título, incluyendo materia o especialidad.
4. **Perfil Generalista.** A qué perfil generalista del acuerdo marco está asociado.
5. **Función a desarrollar** en el equipo o Servicio al que está asociado. A qué función o servicio de los expuestos se le asocia.

Hoja Experiencia

Debe contener, para las personas del equipo de trabajo identificadas en la hoja de identificación, el detalle de toda la experiencia relevante para los criterios de adjudicación. Se expondrá por cada persona del equipo, tantas líneas como sean necesarias, y habrá una línea por cada terna experiencia-año.

1. **ID del Recurso.** Identificador de recurso.
2. **Perfil Generalista.** A qué perfil generalista del acuerdo marco está asociado.
3. **Función a desarrollar** en el equipo o Servicio al que está asociado. A qué función o servicio de los expuestos se le asocia.
4. **Año.** Año en el que se obtuvo la experiencia.
5. **Número de meses.** Número de meses durante ese año.
6. **Dedicación.** % de dedicación durante esos meses a ese proyecto-experiencia.
7. **Proyecto – Denominación.** Denominación del proyecto.

8. **Proyecto – Descripción.** Breve descripción del proyecto.
9. **Cliente.** Nombre del Cliente.
10. **Experiencia.** Breve descripción de la experiencia adquirida.

Hoja Conocimiento

Debe contener, para las personas del equipo de trabajo identificadas en la hoja de identificación, el detalle del conocimiento necesario para cumplir con los requisitos mínimos del pliego en los diferentes ámbitos de competencia (se expondrá por cada persona del equipo, tantas líneas como sean necesarias).

1. **ID del Recurso.** Identificador de recurso.
2. **Perfil Generalista.** A qué perfil generalista del acuerdo marco está asociado.
3. **Función a desarrollar** en el equipo o Servicio al que está asociado. A qué función o servicio de los expuestos se le asocia.
4. **Año.** Año en el que se realizó el curso.
5. **Horas del curso.** Número de horas del curso.
6. **Empresa Formadora.** Nombre de la empresa que impartió el curso.
7. **Denominación del curso.** Nombre del curso.
8. **Descripción del curso.** Breve descripción del curso.
9. **URL del Curso.** URL de enlace al curso, si existiese.

Hoja Certificaciones

Esta hoja debe contener, para las personas del equipo de trabajo identificadas en la hoja de identificación, el detalle de todas las certificaciones oficiales relevantes (se expondrá por cada persona del equipo, tantas líneas como sean necesarias).

1. **ID del Recurso.** Identificador de recurso.
2. **Perfil Generalista.** A qué perfil generalista del acuerdo marco está asociado.
3. **Función a desarrollar** en el equipo o Servicio al que está asociado. A qué función o servicio de los expuestos se le asocia.
4. **Certificado - Denominación.** Denominación del Certificado.
5. **Certificado - Descripción.** Descripción del contenido del Certificado.
6. **Certificado – Nivel.** Nivel del certificado: elementa, avanzado, profesional...
7. **Entidad Emisora.**
8. **Código de Certificación.** Credencial del Certificado para posible verificación.
9. **URL de verificación.** URL de verificación de la credencial.
10. **Año.** Fecha de obtención del Certificado.
11. **Vigencia.** Fecha Fin de Vigencia del Certificado.

ANEXO VIII DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES (DACI)

EXPTE. Nº	ECON/154/2023
CONTRATO	“SERVICIOS PARA LA CREACIÓN Y OPERACIÓN DE ROBOTS Y EL ECOSISTEMA SOFTWARE QUE SUSTENTEN EL FUTURO CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID”. EN EL ÁMBITO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU
CONTRATO BASADO EN ACUERDO MARCO	ECOM/238/2020. LOTE 2
CÓDIGO ÚNICO DEL PROYECTO/ACTUACIÓN PRTR	MRR\$pu1q2ajfpaqnapwQ

El/La abajo firmante..... con DNI, actuando:

En su nombre

En representación de la, con NIF.....

A. DECLARA que:

- a) no ha sido condenado, estando pendiente de cumplir la condena, mediante sentencia firme, con fuerza de cosa juzgada, dictada por la autoridad competente de un Estado miembro de la UE por cualquier delito que afecte a su ética profesional, salvo que el delito haya prescrito;
- b) no ha cometido una falta profesional grave probada por cualquier medio que pueda ser alegada por cualesquiera partes interesadas, estando pendiente de cumplir la sanción, salvo que la falta haya prescrito;
- c) no ha sido condenado, estando pendiente de cumplir la condena, mediante sentencia firme, con fuerza de cosa juzgada, por fraude, corrupción, participación en una organización criminal, blanqueo de capitales o cualquier otra actividad ilegal que suponga un perjuicio para los intereses financieros de la Unión Europea, salvo que el delito haya prescrito;
- d) no ha sido objeto de una sanción administrativa, estando pendiente de su cumplimiento, por haber incurrido en falsas declaraciones al facilitar la información exigida por las autoridades competentes, o por no haber facilitado dicha información, salvo que la falta haya prescrito.

B. DECLARA que las personas físicas con poder de representación, de toma de decisiones o de control sobre la entidad NO se encuentran en los casos mencionados en el apartado anterior.

C. DECLARA que:

- a) no está afectado por ningún conflicto de intereses en relación con la tramitación del expediente arriba indicado, entendiéndose que el conflicto de intereses podría plantearse en particular como consecuencia de intereses compartidos de naturaleza económica, o por vínculos familiares en línea recta ascendente y descendente, cualquiera que sea el grado, o en línea colateral hasta el tercer grado, alcanzando a los parientes por consanguinidad y afinidad y a los derivados de relaciones afectivas similares;

b) informará a la Comunidad de Madrid, sin demora, de cualquier situación que constituya conflicto de intereses o pudiera dar lugar a tal conflicto;

c) no ha concedido ni concederá, no ha buscado ni buscará, no ha intentado ni intentará obtener, y no ha aceptado ni aceptará ningún tipo de ventaja, financiera o en especie, en favor de nadie ni por parte de nadie, cuando tal ventaja constituya una práctica ilegal o implique corrupción o fraude, directa o indirectamente, por ser un incentivo o una recompensa derivados de su participación directa o indirecta en la operación cofinanciable a través de la concesión de una subvención, la adjudicación de un contrato o la encomienda de una actividad;

d) ha suministrado información exacta, veraz y completa a la Comunidad de Madrid en el marco de la presente operación;

D. RECONOCE que la entidad..... podrá ser objeto de sanciones administrativas y financieras si se demostrara que las declaraciones o la información facilitadas son falsas.

(Fecha y firma, nombre completo y DNI)

**ANEXO IX DECLARACIÓN MÚLTIPLE DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS COMO
ADJUDICATARIAS DE CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS CON CARGO AL PLAN DE
RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.**

EXPTE. Nº	ECON/154/2023
CONTRATO	“SERVICIOS PARA LA CREACIÓN Y OPERACIÓN DE ROBOTS Y EL ECOSISTEMA SOFTWARE QUE SUSTENTEN EL FUTURO CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID”. EN EL ÁMBITO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU
CONTRATO BASADO EN ACUERDO MARCO	ECOM/238/2020. LOTE 2
CÓDIGO ÚNICO DEL PROYECTO/ACTUACIÓN PRTR	MRR\$pu1q2ajfpaqnapwQ

Don/Doña, DNI, como
Consejero Delegado/Gerente/ de la entidad,
con NIF, y domicilio fiscal en
.....
..... que participa como contratista/subcontratista en el
desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos 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”.

Efectúa las siguientes DECLARACIONES

- a) Declaración relativa a la obligación de cesión y tratamiento de datos en relación con la
ejecución de actuaciones del plan de recuperación, transformación y resiliencia (Modelo
Anexo IV.B de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre).

Que conoce la normativa que es de aplicación, en particular los siguientes apartados del artículo 22, 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, que se define a continuación:

1. La letra d) del apartado 2: «recabar, a efectos de auditoría y control del uso de fondos en relación con
las medidas destinadas a la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de
recuperación y resiliencia, en un formato electrónico que permita realizar búsquedas y en una base de
datos única, las categorías armonizadas de datos siguientes:

i. El nombre del perceptor final de los fondos;

- ii. el nombre del contratista y del subcontratista, cuando el perceptor final de los fondos sea un poder adjudicador de conformidad con el Derecho de la Unión o nacional en materia de contratación pública;
- iii. los nombres, apellidos y fechas de nacimiento de los titulares reales del perceptor de los fondos o del contratista, según se define en el artículo 3, punto 6, de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo (26);
- iv. una lista de medidas para la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, junto con el importe total de la financiación pública de dichas medidas y que indique la cuantía de los fondos desembolsados en el marco del Mecanismo y de otros fondos de la Unión».

2. Apartado 3: «Los datos personales mencionados en el apartado 2, letra d), del presente artículo solo serán tratados por los Estados miembros y por la Comisión a los efectos y duración de la correspondiente auditoría de la aprobación de la gestión presupuestaria y de los procedimientos de control relacionados con la utilización de los fondos relacionados con la aplicación de los acuerdos a que se refieren los artículos 15, apartado 2, y 23, apartado 1. En el marco del procedimiento de aprobación de la gestión de la Comisión, de conformidad con el artículo 319 del TFUE, el Mecanismo estará sujeto a la presentación de informes en el marco de la información financiera y de rendición de cuentas integrada a que se refiere el artículo 247 del Reglamento Financiero y, en particular, por separado, en el informe anual de gestión y rendimiento».

Que, conforme al marco jurídico expuesto, manifiesta **acceder a la cesión y tratamiento de los datos** con los fines expresamente relacionados en los artículos citados.

b) Declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR) (Modelo Anexo IV.C de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre)

Manifiesta el compromiso de la persona/entidad que representa con los estándares más exigentes en relación con el cumplimiento de las normas jurídicas, éticas y morales, adoptando las medidas necesarias para prevenir y detectar el fraude, la corrupción y los conflictos de interés, comunicando en su caso a las autoridades que proceda los incumplimientos observados.

Adicionalmente, atendiendo al contenido del PRTR, se compromete a respetar los principios de economía circular y evitar impactos negativos significativos en el medio ambiente («DNSH» por sus siglas en inglés «do no significant harm») en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo en el marco de dicho Plan, y manifiesta que no incurre en doble financiación y que, en su caso, no le consta riesgo de incompatibilidad con el régimen de ayudas de Estado.

c) Conforme a las obligaciones de aportación de información del apartado 5 de la Adenda a los contratos financiados por el presupuesto de la Unión Europea elaborada por la Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

Acredita la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la AEAT (declaración censal 036 o 037 o documento equivalente de las Administraciones Forales) que incluye la actividad objeto del contrato basado conforme a lo previsto en el artículo 8 apartado 2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre).

d) Sin perjuicio de lo previsto en el artículo 215 de la LCSP, y con referencia a las obligaciones de los subcontratistas declara:

() Que no se presenta declaración en los términos del apartado 5 de esta adenda al documento de licitación correspondientes otras empresas al no estar previsto acudir a la subcontratación.

() Que aporta las declaraciones de las siguientes empresas que actuarán como subcontratistas en el presente contrato:

....., XX de de 202X

Fdo.

Cargo:

ANEXO X: DECLARACIÓN RESPONSABLE DE NO CAUSAR DAÑO AL MEDIO AMBIENTE (PRINCIPIO DNSH).

EXPTE. Nº	ECON/154/2023
CONTRATO	“SERVICIOS PARA LA CREACIÓN Y OPERACIÓN DE ROBOTS Y EL ECOSISTEMA SOFTWARE QUE SUSTENTEN EL FUTURO CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID”. EN EL ÁMBITO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU
CONTRATO BASADO EN ACUERDO MARCO	ECOM/238/2020. LOTE 2
CÓDIGO ÚNICO DEL PROYECTO/ACTUACIÓN PRTR	MRR\$pu1q2ajfpaqnapwQ

D/Dª _____ con DNI _____, en representación de la empresa _____ en calidad de

En relación con el expediente Nº ECON-154-2023 y título ““SERVICIOS PARA LA CREACIÓN Y OPERACIÓN DE ROBOTS Y EL ECOSISTEMA SOFTWARE QUE SUSTENTEN EL FUTURO CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID”, en el marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia,

DECLARO BAJO MI RESPONSABILIDAD:

Primero. Que la empresa cumple las siguientes condiciones:

1. Las actividades que se desarrollan en el mismo no ocasionan un perjuicio significativo a los siguientes objetivos medioambientales, según el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles mediante la implantación de un sistema de clasificación (o “taxonomía”) de las actividades económicas medioambientalmente sostenibles:

- Mitigación del cambio climático.
- Adaptación al cambio climático.
- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos.
- Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.
- Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.
- Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

2. Las actividades se adecúan, en su caso, a las características y condiciones fijadas para la medida y submedida de la Componente y reflejadas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

3. Las actividades que se desarrollan en el proyecto cumplirán la normativa medioambiental vigente que resulte de aplicación.

4. Las actividades que se desarrollan no están excluidas para su financiación por el Plan conforme a la Guía técnica sobre la aplicación del principio de “no causar un perjuicio significativo” en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C58/01), a la Propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y a su correspondiente Anexo.

5. Las actividades que se desarrollan no causan efectos directos sobre el medioambiente, ni efectos indirectos primarios en todo su ciclo de vida, entendiendo como tales aquéllos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizada la actividad.

Segundo. Que conoce y acepta que el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la presente declaración dará lugar a la obligación de devolver las cantidades percibidas y los intereses de demora correspondientes.

Firma:

Fecha: