



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

De conformidad con lo que establece el artículo 28 de la Ley 9/2017, 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 (en adelante, LCSP), se expone la naturaleza y extensión de las necesidades que se pretende cubrir mediante el contrato proyectado, así como la idoneidad y eficiencia de su objeto y contenido para satisfacerlas.

El objeto de esta contratación es la prestación de un servicio integral de robotización y automatización de procesos que comprende:

- La provisión, administración, operación y licenciamiento durante el contrato de una solución RPA basada en una plataforma como Servicio extremo a extremo en la nube SaaS (Software as a Service), constituida por una aplicación de orquestación de procesos, y los robots que los ejecutarán de forma desatendida. Asimismo, la plataforma permitirá que los responsables de los procesos de negocio del Ayuntamiento conozcan y puedan valorar la ejecución de la plataforma mediante la publicación de cuadros de mando con capacidades gráficas que representen el grado de cumplimiento de los compromisos e indicadores de eficiencia y ahorro. Este servicio incluye los medios y recursos necesarios para permitir el acceso a la plataforma desde la red municipal.
- Un servicio gestionado para la automatización de procesos, que incluirá en primer lugar, la migración de todos los procesos robotizados existentes en la plataforma actual a la plataforma ofertada. Adicionalmente, el análisis, diseño, desarrollo e implantación de procesos de negocio del Ayuntamiento de Madrid, y la explotación, monitorización y mantenimiento de los procesos que se encuentren en operación o se vayan incorporando al entorno productivo. Por último, el servicio incorporará como prestación la gestión de la demanda, la implementación del modelo de gobierno y calidad.

Antecedentes

En este apartado se pretende brindar una perspectiva completa sobre los antecedentes que han llevado a la necesidad y oportunidad de establecer un nuevo contrato de Automatización Robótica de Procesos (RPA, por sus siglas en inglés). Este contrato surge como continuación de los exitosos resultados obtenidos a través de experiencias previas en diversas unidades del Ayuntamiento de Madrid.



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

Expediente 2021NCM027: Servicio de RPA (Automatización Robótica de Procesos), para automatizar el tratamiento de las notificaciones judiciales en la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Madrid

En el año 2021, se suscribió un contrato menor por un valor de 15.000 euros con Inetum cuyo objeto era el análisis, desarrollo y prestación de un servicio de RPA para automatizar el acceso y descarga de las notificaciones judiciales recibidas en la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Madrid, mediante el sistema LEXNET del Ministerio de Justicia, y su alta en la aplicación de gestión de expedientes SIGSA.

Los resultados de este piloto fueron excepcionales, generando un ahorro sustancial tanto en términos de tiempo como de costos. La automatización permitió una mayor eficiencia en la manipulación de notificaciones judiciales, reduciendo la carga de trabajo manual y mitigando los errores humanos. Esta primera colaboración sentó las bases para una relación de trabajo más profunda y beneficiosa.

Los resultados positivos obtenidos en el desarrollo del proceso piloto de automatización en 2021 sirvieron como catalizador para la expansión de la colaboración. El ahorro en horas de trabajo y costos generados por la implementación del proceso piloto demostró el potencial real de la automatización en el contexto del Ayuntamiento de Madrid.

Expediente 300/2022/00563: Contrato mixto de servicios y suministro para la Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid

Basado en el éxito del piloto, en el año 2022 se lanzó un contrato abierto simplificado con un presupuesto inferior a los 100.000 euros. El objetivo de este nuevo contrato fue establecer una plataforma de robotización sólida, utilizando la tecnología UiPath. El contrato incluía la adquisición de una licencia de desarrollo y la implementación de dos robots en producción.

A través de este contrato, se logró la automatización exitosa de 10 procesos de negocio en las unidades siguientes:

- Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Madrid
- Subdirección General de Administración Digital de la Oficina Digital
- Subdirección General de Gestión de Multas de Circulación
- Subdirección General de Gestión de Aparcamientos
- Subdirección General de Mayores



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

- Subdirección General de Educación y Juventud

Estos procesos, que anteriormente se realizaban de forma manual, fueron transformados en flujos de trabajo automatizados y eficientes, generando ahorros significativos en términos de recursos y tiempo.

Justificación de la necesidad:

El Plan Estratégico de Inteligencia Artificial y Automatización del Ayuntamiento de Madrid, identifica como una gran oportunidad la aplicación de tecnologías basadas en la Inteligencia Artificial y la Automatización de procesos, que puede concretarse, en el Sector Público en general y en el Ayuntamiento de Madrid de manera particular, en un cambio radical en la forma de realizar sus funciones y en su relación con los ciudadanos.

La implantación de la automatización de procesos aporta a los empleados públicos reducir el número de horas dedicadas a la realización de tareas repetitivas y de poco valor añadido, que podrían invertir en realizar tareas más gratificantes y que aporten mayor valor.

Alineado con dicho Plan Estratégico de Inteligencia Artificial y Automatización del Ayuntamiento de Madrid, se ha identificado la necesidad de proporcionar un servicio de robotización automática de procesos, ágil y escalable, adecuado a las necesidades de la organización.

IAM no dispone de los medios personales y materiales necesarios para alcanzar los objetivos propuestos, por lo que se justifica la necesidad de tramitar un expediente de contratación para cubrir las necesidades indicadas,

La contratación propuesta es necesaria para el cumplimiento y realización de los fines institucionales encomendados a IAM, tal y como se refleja en el artículo 2 de sus vigentes estatutos, 'El IAM tiene por finalidad la planificación, dirección, ejecución, supervisión, coordinación y evaluación de las actuaciones en el ámbito municipal relativas a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones', a través del ejercicio de las competencias relacionadas en el artículo 3 de dichos estatutos.

Fundamentos de la idoneidad:

El nuevo servicio de robotización y automatización de procesos del Ayuntamiento de Madrid ofertado debe estar inspirado en los Acuerdos de la Villa de 7 de julio de 2020 aprobados por el Pleno del Ayuntamiento de Madrid. Dentro de las Medidas de Modernización, Agilización y Mejora de la Administración Municipal, se establece en su



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

Eje 2: la Digitalización del Ayuntamiento, tanto interna como externa, como herramienta puesta a disposición de los empleados municipales para mejorar la prestación de los servicios a los ciudadanos.

La aplicación de tecnologías basadas en la Inteligencia Artificial y la Automatización de procesos puede suponer, en el Sector Público en general y en el Ayuntamiento de Madrid de manera particular, un cambio drástico y positivo en su relación entre los ciudadanos y los propios empleados públicos.

En consonancia con lo anterior, se plantea este expediente de contratación donde el servicio de robotización y automatización de procesos debe facilitar mejoras para:

- Los empleados del Ayuntamiento, pues su uso supone reducir el número de horas dedicadas a la realización de tareas repetitivas y de poco valor añadido para poder dedicar ese tiempo a realizar tareas más gratificantes y que aportan mayor valor.
- El Ayuntamiento de Madrid como organización: el hecho de que sea posible la automatización de tareas repetitivas de manera inteligente hace posible el planteamiento de cambios estructurales en su organización, la revisión de sus competencias y el valor que se puede proporcionar a la sociedad, ofreciendo servicios más personalizados y centrados en el ciudadano.
- Los ciudadanos: la robotización de procesos en sus relaciones con el Ayuntamiento supone una experiencia más ágil y eficiente.

Tal y como se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, el objeto del contrato mixto de servicios y suministro consiste en la dotación al Ayuntamiento de Madrid de las licencias y servicios necesarios para el funcionamiento de una plataforma RPA (Robotic Process Automation) de robotización y automatización de procesos, que se divide en las siguientes prestaciones:

1. Servicios de robotización y automatización de procesos:

- Prestación 1: Migración de los procesos automatizados existentes en la plataforma actual a la propuesta por el adjudicatario: (máximo 10 procesos) y sin coste para IAM.
- Prestación 2: Análisis, diseño, desarrollo, e implantación sobre dicha plataforma de procesos de negocio del Ayuntamiento de Madrid.



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

- Prestación 3: Explotación, monitorización y mantenimiento de los procesos en producción.
- Prestación 4: Gestión de la demanda, modelo de gobierno y calidad

2. Derechos de uso de licencias de una solución RPA basada en una plataforma SaaS (Software as a Service), siendo las licencias requeridas las siguientes:

Servicio de Licenciamiento/Derechos de uso	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Licencia UiPath o equivalente para la orquestación y ejecución de robot desatendido (Automation Cloud)	6	10	14	30
Licencia UiPath o equivalente de desarrollo	3	3	3	9
Licencia UiPath o equivalente Test Robot	2	2	2	6
Licencia UiPath o equivalente 60K AI Units	2	4	6	12

Según lo establecido en el artículo 99.3 de la LCSP este contrato no se ha dividido en lotes, puesto que la realización independiente de estas prestaciones por parte de varios adjudicatarios podría dificultar la correcta ejecución del mismo:

- Desde el punto de vista técnico, no sería viable el análisis, desarrollo e implantación de procesos robotizados (prestación 2) y concurrentemente, el mantenimiento y la gestión de incidencias de los mismos (prestación 3), o la gestión de la calidad (prestación 4) por empresas distintas en caso de división en lotes: una situación de tales características resultaría técnica y materialmente ingobernable para el Ayuntamiento.
- Desde el punto de vista de la naturaleza del objeto del contrato, dado que éste consiste en la provisión en modo servicio de una plataforma y la ejecución de los procesos robotizados alojados en la misma, la división en lotes por lo expuesto en el apartado anterior no sería compatible con el modelo de provisión que se pretende.
- Desde el punto de vista económico, la libre concurrencia de las empresas no se limita por la no división en lotes porque la solvencia técnica, profesional y



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

económica exigida para su ejecución está al alcance también de pequeñas y medianas empresas.

Finalmente indicar, que el objeto de la contratación implica la aportación de medios materiales, personales, iniciativa y responsabilidad de la empresa contratista en la organización de los mismos y en ningún caso significará aportación de recursos personales a IAM.

Por lo tanto, queda debidamente acreditada la idoneidad de la presente contratación, ya que, a través de ésta, se definen todos los elementos y recursos necesarios para la adecuada prestación de los servicios objeto del contrato y, consecuentemente, para garantizar en todo momento un servicio de mantenimiento de las licencias que forman parte de una plataforma.

Justificación de la eficiencia:

Los antecedentes presentados en este documento ilustran claramente la evolución y el éxito de la automatización de procesos mediante RPA. Los logros obtenidos en el desarrollo del proceso piloto y en el posterior contrato abierto simplificado han demostrado no solo la eficacia de la automatización en términos de eficiencia y ahorro, sino también el establecimiento de un modelo de trabajo fructífero y exitoso.

En base a estos antecedentes, el presente contrato busca continuar y expandir este modelo, aprovechando las lecciones aprendidas y los éxitos previos para lograr una mayor optimización de procesos y eficiencia en la operación de la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Madrid.

Varios son los aspectos que se tienen en cuenta en la concepción del expediente de contratación propuesto y que están orientados a conseguir un uso eficiente de los fondos públicos.

En primer lugar, y dado que la libre competencia es la manera de asegurar que las entidades del sector público, y por ende la sociedad, se benefician de las mejores ofertas en términos de la calidad y el precio de los servicios contratados, lo que redundará en la eficiencia de los servicios prestados, el expediente que rige la contratación se ha elaborado con especial atención a no introducir restricciones injustificadas a la competencia y la libre concurrencia.

Entre las medidas adoptadas se encuentran las siguientes:



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

- Selección del procedimiento abierto de contratación, por ser el más favorecedor a la libre concurrencia ya que permite presentar oferta a todos los licitadores que reúnan los criterios de capacidad y solvencia exigidos.
- Establecimiento de criterios de solvencia económica y técnica estrictamente vinculados al objeto del contrato y proporcionales al mismo, así como ausencia de condiciones que puedan suponer una carga económica desproporcionada.
- Selección y ponderación adecuada de los diferentes criterios de valoración, tanto los dependientes de juicio de valor como los evaluables mediante la utilización de fórmulas, incluido el precio, para conseguir la mejor relación calidad-precio global, evitando el uso o ponderación excesiva de criterios poco relevantes para la ejecución de cada prestación.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se recogen las condiciones y características imprescindibles para la consecución del objetivo de esta contratación y así, conseguir la eficiencia de la misma.

La documentación del expediente incluye prescripciones de carácter social de obligado cumplimiento y como es habitual en los contratos celebrados por este organismo, se obliga a las empresas adjudicatarias a que en toda la documentación, publicidad, imagen o material que se genere con motivo de la ejecución del contrato, se emplee un uso no sexista del lenguaje, evitando cualquier imagen discriminatoria de las mujeres o estereotipos sexistas y fomentando una imagen con valores de igualdad, presencia equilibrada, diversidad y corresponsabilidad.

En segundo lugar, la implantación de la automatización robótica de procesos, también conocida como RPA, está evidenciando un rápido y exitoso avance en las organizaciones. En el ámbito del sector público, esta tecnología está desempeñando un papel fundamental al agilizar significativamente los procesos, especialmente aquellos que se encuentran cargados de burocracia y que históricamente han requerido de grandes equipos de trabajo dedicados a tareas repetitivas.

Como ejemplo de la mejora de la eficiencia y del ahorro de costes, se muestra el caso de la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Madrid.

La Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Madrid recibe del orden de 1.000 notificaciones diarias desde la Administración de Justicia. Estas notificaciones se revisan y procesan manualmente por un equipo dedicado de 15 personas en la Asesoría Jurídica. El proceso involucra el uso del sistema LexNET del Ministerio de Justicia y el sistema de tramitación SIGSA del Ayuntamiento de Madrid.



Nº Expte.	300/2023/00524
Título	Contrato mixto de servicios y suministro para la Plataforma de Robotización y Automatización de Procesos del Ayuntamiento de Madrid
Doc.	INFORME DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO

En muchas de estas notificaciones, los pasos son repetitivos y sin valor añadido; implican la descarga de la notificación y su documentación asociada de la aplicación LexNET; la grabación de la documentación para su tramitación en SIGSA y la actualización del avance de los expedientes; así como su asignación a los letrados del Ayuntamiento.

El procesamiento de cada notificación de forma manual consume aproximadamente 10 minutos del tiempo de una persona. Puesto que se pueden automatizar 300 notificaciones diarias, se liberan 50 horas/día, que es el equivalente a la jornada laboral (8 horas) de 6,25 personas que podrán dedicarse a tareas de mayor productividad.

El robot tarda 7,5 horas en completar el mismo proceso.

El retorno de la inversión que supone este proceso es el siguiente:

- Importe del desarrollo: 5.000 euros.
- Infraestructura y licencias: 15.400 euros.
- A partir del coste anual anterior, el coste de la hora del robot es: 1,76 euros.
- Se asume el coste de la hora de una persona en: 50 euros.
- Por lo que el ahorro por hora: 48,24 euros.

En conclusión, con un único proceso, se genera un ahorro diario de 2.478 euros, por lo que la inversión en el desarrollo se amortiza en dos días y el coste en una semana.