



ANEXO II: PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS Y DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1.- OBJETO

El presente contrato tiene por objeto el desarrollo e implantación de un **proyecto piloto de sistema de Inteligencia Artificial para apoyo a Intervención en la validación de expedientes administrativos**, mediante el uso de tecnologías de inteligencia artificial y NLP (procesamiento de lenguaje natural).

El objetivo del piloto es evaluar la viabilidad de una herramienta de IA que acelere el control de Intervención, no sustituyendo el juicio jurídico humano, sino actuando como un "Asistente de Extracción Inteligente". La función de la IA será localizar y extraer información clave de los expedientes para presentarla de forma estructurada al personal de Intervención, que será quien valide la información y aplique el criterio de cumplimiento normativo.

El sistema permitirá, como prueba de concepto para ser validada manualmente por el personal de Intervención:

- Localizar y Extraer los datos clave del expediente (ej. tipo de contrato, importe de licitación, duración, existencia de prórrogas y lotes, entre otros).
- Presentar esta información al funcionario de Intervención en una "ficha-resumen" estructurada.
- Garantizar la Explicabilidad (XAI) y Trazabilidad: Cada dato extraído deberá estar vinculado a su fuente exacta (página y párrafo del documento) para su verificación inmediata por el funcionario.
- Detectar inconsistencias formales o alertar sobre documentos ausentes.

La lista detallada de datos a extraer y las reglas de validación formal se definirán en las fases iniciales del proyecto, en sesiones de codiseño acordadas con el personal del Área Técnica de la Función Interventora y supervisadas por el Responsable del Contrato.

2.- PRESUPUESTO DEL CONTRATO Y APLICACIÓN PRESUPUESTARIA

- Presupuesto (IVA excluido): 14.912,50 €
- IVA* (21%): 3.131,63 €
- Presupuesto base de licitación: 18.044,13 € (IVA incluido)

*Tipo impositivo: IVA general (21%).

Aplicación presupuestaria: **CIN 4911 22799 SERVICIOS DE CIUDAD INTELIGENTE**

N.º RC SICAZ: 252860.

Anualidades: se realizarán dos pagos, uno a la puesta a disposición del sistema y otro a la finalización del período de validación.



Breve justificación del presupuesto base de licitación: El importe responde a la estimación de costes para el desarrollo de la solución tecnológica, incluyendo análisis, diseño, configuración, entrenamiento de modelos de IA, integración con sistemas municipales, pruebas, documentación y soporte durante la duración del contrato.

3.- DURACIÓN/PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de cinco (5) meses a contar desde la resolución de adjudicación.

Este plazo se divide en dos fases estimadas:

- **Fase 1: Desarrollo e Implantación (1 meses):** Comprende el plazo máximo para despliegue de la infraestructura cloud, configuración de la seguridad (ENS), y el desarrollo y entrenamiento inicial del modelo de IA.
- **Fase 2: Pruebas y Validación (Meses 4):** Corresponde al plazo mínimo de **cuatro (4) meses** para la puesta a disposición del sistema, pruebas, validación por el personal de Intervención y entrega del informe final de métricas.

Dado que la adjudicación y puesta en marcha se prevé en el último trimestre de 2025, la ejecución del contrato se extenderá necesariamente al ejercicio 2026. En consecuencia, el gasto se imputará a los ejercicios presupuestarios conforme a la siguiente distribución

- **Ejercicio 2025:** 9.022,07 €. Fase I
- **Ejercicio 2026:** 9.022,06 €. Fase II

4.- LUGAR DE PRESTACIÓN:

El servicio se prestará en modalidad mixta:

- Remotamente, mediante acceso seguro al entorno tecnológico del adjudicatario.
- En las dependencias del Ayuntamiento de Zaragoza (Servicio de Intervención y Servicio de Ciudad Inteligente), para las tareas de coordinación, validación y revisión manual de expedientes.

5.- RESPONSABLE DEL CONTRATO:

Ingeniero de Telecomunicaciones del Servicio de Ciudad Inteligente.

Para cualquier duda o aclaración, pueden dirigirse a:

Correo electrónico: cin@zaragoza.es

6.- CONDICIONES DE APTITUD PARA CONTRATAR

Las empresas licitadoras deberán tener capacidad de obrar y contar con la habilitación profesional necesaria para la prestación objeto del contrato, no estar incursas en prohibiciones para contratar y encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias con la Administración del Estado y con el Ayuntamiento de Zaragoza, así como con la Seguridad Social, cumpliendo con las condiciones previstas en los artículos 65 y siguientes de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Pg. 2/11

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	14753624	PÁGINA	2 / 11
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. CARLOS SERRANO URZAIZ - JEFE DE INFRAESTRUCTURAS DEL SERVICIO DE CIUDAD INTELIGENTE					14 de noviembre de 2025



La empresa licitadora deberá acreditar su conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) mediante un certificado en vigor de nivel medio o superior. Dicho certificado deberá haber sido emitido por una entidad acreditada y estar publicado en el registro oficial del CCN-CERT en la fecha de presentación de la oferta.

La falta de acreditación de esta certificación dará lugar a la exclusión automática de la oferta por incumplimiento de prescripción técnica esencial.

7.- PLAZO, LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

- Plazo: 10 días naturales contados a partir del siguiente al de la publicación del anuncio en el Perfil del Contratante, finalizando a las 13:00 h del último día hábil.
- Lugar: Mediante Instancia General en el Registro Electrónico del Ayuntamiento de Zaragoza. [https://www.zaragoza.es/sede/servicio/tramite/11901]
- Documentación a presentar por el licitador:
 1. Declaración responsable (ver Modelo I como Anexo a este Pliego)
 2. Oferta económica (ver Modelo III como Anexo a este Pliego)
 3. Certificación ENS en vigor
 4. Memoria técnica descriptiva de la solución ofertada, que deberá acreditar el cumplimiento de las prescripciones técnicas del presente pliego.

8.- CRITERIO/S DE ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas se valorarán sobre un total de **100 puntos**, distribuidos del siguiente modo:

- 60 puntos sujetos a criterios evaluables mediante fórmulas
- 40 puntos sujetos a criterios de juicio de valor.

Dada la naturaleza innovadora del objeto del contrato (piloto de IA) y la criticidad del servicio al que asiste (apoyo a la Intervención), se considera imprescindible incluir criterios de adjudicación sujetos a juicio de valor para asegurar la calidad, explicabilidad (XAI), seguridad y robustez de la solución.

1. Criterios evaluables mediante fórmulas - (Máximo 60 puntos)

Criterio 1.1 Oferta económica: hasta 40 puntos.

La oferta económica se valorará de forma automática, asignando la máxima puntuación a la oferta de menor importe. El resto de ofertas se puntuarán de forma proporcional, aplicando la siguiente fórmula:

Puntuación oferta económica:

$$P = Np \times \sqrt{\frac{B}{B_{max}}}$$

Donde:



- P: puntuación obtenida por la oferta económica presentada.
- B: baja presentada por el licitador (importe ofertado, sin IVA).
- Bmax: baja más ventajosa presentada (la oferta económica más baja, sin IVA).
- Np : puntuación máxima asignable a este criterio (**40 puntos**).

Criterio 1.2. Experiencia demostrable en proyectos similares: hasta 10 puntos

Se valorará la experiencia previa del licitador en proyectos de naturaleza tecnológica similar (finalizados en los últimos 3 años), de acuerdo al siguiente baremo:

- **2,5 puntos por cada proyecto** de desarrollo e implantación de soluciones de Inteligencia Artificial basadas en **Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) y/o RAG (Retrieval-Augmented Generation)**, acreditado mediante ficha descriptiva (objeto, cliente, fecha).
- Se valorará un máximo de 4 proyectos, hasta un total de 10 puntos.

Criterio 1.3. Ampliación del Plazo de Pruebas, Garantía y Soporte Post-Piloto: hasta 10 puntos

El contrato (Apartado 15) incluye un soporte técnico y garantía completos durante la vigencia del contrato (5 meses).

Adicionalmente, se valorará la ampliación de dicho plazo de garantía, soporte y pruebas sin coste adicional, una vez finalizado el contrato y entregado el piloto.

La puntuación se asignará a razón de **5 puntos por cada mes completo adicional** de servicio gratuito ofertado, hasta un máximo de 2 meses adicionales (10 puntos).

2. Criterios sujetos a Juicio de Valor (Máximo 40 puntos)

Estos criterios se valorarán conforme a la **Memoria Técnica, máximo 5 páginas, sin contar con portadas ni índices**, que deberá presentar el licitador. Las páginas que excedan este límite no serán valoradas.

Criterio 2.1. Calidad Técnica y Arquitectura (Hasta 10 puntos)

- Se valorará la idoneidad de la arquitectura propuesta. Se puntuará positivamente el uso de **estándares abiertos y componentes open source** (evitando el *vendor lock-in* y *diseñado para funcionar con varios modelos*) y la **modularidad** de la solución (ej. RAG, APIs documentadas) que permita evaluar su futura evolución.
- Desde la óptica de la normativa sobre reutilización de la información del sector público, la Directiva (UE) 2019/1024, sobre datos abiertos y reutilización de información del sector público, y el Reglamento (UE) 2022/868 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2022, relativo a la gobernanza europea de datos, se deberá facilitar la portabilidad del sistema a fin de que se garantice que, una vez finalizado el contrato, el Ayuntamiento de Zaragoza pueda beneficiarse de los resultados de un entrenamiento algorítmico o de la personalización de modelos implementados con información de



titularidad pública, sin que se adquiriera por parte de la empresa licitadora derechos exclusivos.

• **2.2. Explicabilidad (XAI) y Robustez del Modelo (Hasta 10 puntos)**

- Criterio clave. Se valorará la capacidad de la solución para justificar sus alertas y recomendaciones, indicando la fuente de su decisión (ej. párrafo del pliego o artículo de la LCSP). No se valorarán positivamente las "cajas negras".
- Se valorará positivamente la entrega de informes de explicabilidad y lógica del algoritmo de forma previa al despliegue del mismo que detallen la lógica o modelo que usa el sistema, los criterios de decisión clave, sus limitaciones y márgenes de error y/o la inclusión de herramientas que permitan comprender las decisiones.
- Se valorará la propuesta de métricas de calidad (ej. foco en **"Recall"** para minimizar falsos negativos) y la metodología para gestionar la variedad de calidades de los PDFs

• **2.3. Gobernanza, Seguridad y Metodología (Hasta 10 puntos)**

- Se valorará la descripción de la metodología de trabajo (ej. Agile-IA, CRISP-DM) y la descripción de los **planes de calidad del dato** (enfoque ISO 8000) y **gestión del modelo** (enfoque ISO 33000). Entre las medidas descritas en dichos planes se valorarán las orientadas a la recolección de los datos, asegurar la calidad de los datos de entrenamiento, la representatividad de los conjuntos utilizados y, en su caso, identificación y forma de subsanación de lagunas o deficiencias de datos relevantes al objeto del presente proyecto así como, en su caso, la evaluación de impacto algorítmico en términos de equidad y ausencia de discriminaciones directas o indirectas.
- Se valorará la inclusión de medidas de **seguridad específicas de IA** (ej. protección contra *data poisoning* o *model evasion*)
- La empresa licitadora deberá mantener pruebas periódicas orientadas a verificar el cumplimiento de las siguientes prescripciones técnicas y administrativas durante todo el ciclo de vida del sistema IA.

• **2.4. IA Responsable y Transferencia de Conocimiento (Hasta 10 puntos)**

- (Hasta 5 puntos) Se valorará la inclusión de una autclasificación debidamente motivada del riesgo del sistema según el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024 en materia de inteligencia artificial, así como una descripción de las medidas de cumplimiento previsto y mantener un sistema de tratamiento del riesgo en relación a la clasificación asignada, el propósito del sistema y el mal uso razonablemente previsible. La empresa licitadora deberá colaborar en todo momento con el Ayuntamiento en el cumplimiento de dichos requisitos.
- (Hasta 5 puntos) Se valorará el Plan de Transferencia de Conocimiento (mínimo 1 sesión de formación) al personal municipal sobre la arquitectura, gestión de la solución e instrucciones de uso.

Criterios para la apreciación de ofertas anormalmente bajas:



Se considerarán anormalmente bajas aquellas cuya oferta económica en evaluación (Oi) cumpla la siguiente condición:

$$O_i < \overline{M} \times 0,9$$

Donde $\overline{M}$ representa la media aritmética de las ofertas admitidas. Esta fórmula implica que cualquier oferta cuyo precio sea inferior en un 10% o más a la media será objeto de análisis conforme al artículo 149.4 de la LCSP.

9.- PLAZO DE GARANTÍA O JUSTIFICACIÓN DE SU NO ESTABLECIMIENTO:

No se establece plazo de garantía, dada la naturaleza de prestación de servicios tecnológicos con aceptación final del trabajo.

10.- GARANTÍAS EXIGIDAS PARA CONTRATAR:

No se exige garantía definitiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 153 en relación con el artículo 118 LCSP.

11.- FORMA DE PAGO DEL PRECIO:

El pago se realizará en dos fases:

- 50 % a la puesta a disposición de la plataforma y validación inicial por el responsable del contrato. Fin de Fase I.
- 50 % restante a la finalización de la prestación y verificación del cumplimiento de las prescripciones técnicas esenciales (incluyendo el registro de lógica, decisiones aplicadas y trazabilidad completa), con la correspondiente firma del acta de entrega. Fin de Fase II.

12.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN, EN SU CASO:

El adjudicatario deberá garantizar la supervisión humana, transparencia y trazabilidad del sistema de inteligencia artificial implementado, de conformidad con Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024 en materia de inteligencia artificial, el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y las Directrices de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial Fiable (2019), así como con las obligaciones derivadas de la normativa nacional aplicable.

En particular, el sistema de IA deberá:

- Permitir auditoría completa de los procesos de decisión, proporcionando información suficiente para comprender la lógica y los criterios utilizados.
- Generar registros electrónicos accesibles de todas las operaciones realizadas, incluyendo el origen, la fecha y hora de cada dato procesado, así como las transformaciones y resultados obtenidos.



- Emplear formatos y estándares abiertos o ampliamente adoptados en el mercado que permitan la interoperabilidad y la verificación por terceros autorizados.
- Facilitar la documentación técnica necesaria para la revisión y supervisión por el órgano de contratación o entidades de control competentes.

El incumplimiento de estas condiciones se considerará incumplimiento contractual a efectos de lo dispuesto en la LCSP.

13.- DATOS DE CARÁCTER PERSONAL:

Dado que la prestación implica tratamiento de datos personales, el adjudicatario:

- Actuará como encargado del tratamiento, firmando el correspondiente Anexo de Encargo de Tratamiento conforme al art. 28 del Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).
- Desde las fases iniciales de diseño y durante todo el ciclo de vida de la IA, implementará medidas técnicas y organizativas de seguridad acordes al nivel de riesgo, cumpliendo con el RGPD y sus principios, la LOPDGDD y el Esquema Nacional de Seguridad (ENS, nivel medio o superior), alojando los datos exclusivamente en entornos situados en territorio nacional que cumplan dichas exigencias.
- Usará exclusivamente entornos autorizados por el Ayuntamiento, sin realizar transferencias internacionales fuera de la Unión Europea salvo autorización previa y expresa del órgano de contratación.
- Garantizará la supresión o devolución de los datos al finalizar el contrato, incluyendo todas las copias de seguridad.
- Permitirá y colaborará en auditorías o inspecciones que el Ayuntamiento pueda realizar para verificar el cumplimiento de las obligaciones de protección de datos.

14.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO:

No se prevén modificaciones.

15.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

El adjudicatario deberá entregar una solución que cumpla, al menos, con las siguientes especificaciones mínimas:

15.1. Entorno tecnológico

- Arquitectura modular basada en análisis documental con NLP y reglas configurables.
- OCR de alta precisión para expedientes escaneados, >90%
- Modelos de IA entrenados en textos jurídicos y administrativos.
- Motor de reglas configurable por el personal de Intervención.

15.2. Arquitectura y seguridad del sistema

- Control de acceso por roles (técnico/supervisor).
- Registro y trazabilidad completa de validaciones automáticas y revisiones manuales.

Pg. 7/11

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	14753624	PÁGINA	7 / 11
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. CARLOS SERRANO URZAIZ - JEFE DE INFRAESTRUCTURAS DEL SERVICIO DE CIUDAD INTELIGENTE					14 de noviembre de 2025



- Logs auditables de reglas aplicadas y decisiones automatizadas.
- Cumplimiento de ENS nivel básico o superior, acreditado mediante certificado vigente.

15.3. Integración con sistemas externos

- No se contempla acceso directo al SEA ni a sistemas internos durante el piloto.
- Capacidad de ingestión de expedientes y documentos desde ficheros PDF, CSV, JSON o libreoffice suministrados por el Ayuntamiento.
- Preparado para, en fases posteriores, integrarse mediante API REST seguras con gestores documentales y plataformas estatales de intermediación.

15.4. Compatibilidad y entorno de trabajo

- Accesible desde equipos institucionales (PC, portátil o tablet a través de navegador estándar).
- Sin interfaz de consulta pública.

15.5. Visualización y tratamiento de datos

- Presentación estructurada de las validaciones y comprobaciones por expediente.
- Alertas automáticas de fallos detectados.
- Exportación de resultados en formatos Excel, ODS, CSV y JSON.
- Generación automática de informes individualizados por expediente incluyendo alertas detectadas.

15.6. Entorno de alojamiento y seguridad perimetral

- Alojamiento en territorio nacional, conforme a ENS (nivel medio o superior).
- Control perimetral mediante firewall, listas blancas de IP y segmentación de red.
- Cifrado extremo a extremo y protección de datos personales.

15.7. Calidad y precisión

- Precisión mínima del 90 % en extracción de datos y detección de errores.
- Validaciones semánticas y cuantitativas entre documentos del expediente.
- Auditoría de resultados e informes automáticos de rendimiento.

15.8. Documentación y soporte

- Manual técnico del sistema, flujos de validación y reglas aplicadas.
- Manual funcional para técnicos revisores.
- Registro de versiones y checklist parametrizados.
- Soporte técnico durante el piloto, con registro de incidencias y plazos de resolución ofertados.

15.9. Interoperabilidad

- Preparado para integrarse en fases posteriores con sistemas municipales y plataformas externas, conforme al Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI).
- Compatibilidad con estándares JSON y XML para integración bidireccional.

Pg. 8/11



- Capacidad de exportación/importación de datos con trazabilidad completa.

15.10. Rendimiento y validación en el piloto

- Procesamiento completo de un expediente de hasta 50 páginas en menos de 30 segundos.
- Disponibilidad $\geq 99,5$ % durante el periodo de pruebas.
- Pruebas de carga, estrés y simulación con **200 expedientes reales**.
- Informe técnico de resultados con métricas de IA y errores detectados.



ANEXOS:

MODELO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL LICITADOR, RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE APTITUD PARA CONTRATAR

Don/Dña, con DNI núm., en su propio nombre/ en representación de la empresa, con NIF, en calidad de **(1)**....., al objeto de participar en el contrato menor licitado por el Ayuntamiento de Zaragoza denominado **proyecto piloto de sistema de Inteligencia Artificial para apoyo a Intervención en la validación de expedientes administrativos (Expediente n.º 20250067964)**

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

- Que ostenta la capacidad de representación de la entidad referenciada.
- Que tiene capacidad de obrar y cuenta con la habilitación profesional necesaria para realizar la prestación, y cumple las condiciones de solvencia expresamente fijadas por el órgano de contratación.
- Que no está incurso en prohibiciones para contratar.
- Que está al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias con la Administración del Estado y con el Ayuntamiento de Zaragoza, y con la Seguridad Social.
- Que cumple con las obligaciones establecidas en la normativa vigente.
- Que, por tanto, reúne todas y cada una de las condiciones de aptitud para contratar con el Sector Público, en los términos previstos en los artículos 65 y siguientes LCSP.

(Lugar, fecha y firma del representante).

(1) Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

Pg. 10/11

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	14753624	PÁGINA	10 / 11
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. CARLOS SERRANO URZAIZ - JEFE DE INFRAESTRUCTURAS DEL SERVICIO DE CIUDAD INTELIGENTE					14 de noviembre de 2025



MODELO III: OFERTA

Don/Dña con DNI núm.
en su propio nombre/ en representación de la empresa con NIF
..... en calidad de **(1)**

MANIFIESTA

PRIMERO.- Que, enterado/a del anuncio publicado el día de de....., referente al procedimiento convocado para la contratación del "CONTRATO MENOR de servicios cuyo objeto es el desarrollo e implantación de una **proyecto piloto de sistema de Inteligencia Artificial para apoyo a Intervención en la validación de expedientes administrativos (Expediente n.º 20250067964)** licitado por el Ayuntamiento de Zaragoza y, teniendo capacidad legal para ser contratista, se comprometo con sujeción en un todo al Pliego de Cláusulas Administrativas y de Prescripciones Técnicas que acepta expresamente, a tomar a su cargo la ejecución del contrato referido, cuyo contenido declara conocer y aceptar plenamente, de acuerdo con las siguientes condiciones que se ofertan:

- Criterio 1.1. Oferta económica:

Importe ofertado (sin IVA)... .. €

- Criterio 1.2. Proyectos previos demostrables. n.º de proyectos incluidos: ____ proyectos

- Criterio 1.3. Meses de servicio ampliados: ____ meses

- Criterio 2. Presentación de memoria: si ☐ no ☐

SEGUNDO.- En la elaboración de esta oferta se han tenido en cuenta las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes y, en particular, las aplicables en materia de fiscalidad, protección de datos, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales e inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad.

Todo ello de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas y de Prescripciones Técnicas, cuyo contenido declara conocer y acepta plenamente.

(Lugar, fecha y firma del representante).

(1) Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

Pg. 11/11

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	14753624	PÁGINA	11 / 11
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. CARLOS SERRANO URZAIZ - JEFE DE INFRAESTRUCTURAS DEL SERVICIO DE CIUDAD INTELIGENTE					14 de noviembre de 2025