

INFORME TÉCNICO DE LA JUSTIFICACIÓN POR PARTE DE CEDESA DIGITAL S.L. EN PRESUNCIÓN DE ANORMALIDAD POR BAJO IMPORTE EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO: “CONTRATACIÓN DE LA CREACIÓN DE ASISTENTE VIRTUAL CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) QUE PROPORCIONE INFORMACIÓN DE UN MUNICIPIO, EN EL MARCO DE LA REALIZACIÓN DE “TEST BEFORE INVEST” DENTRO DE LOS SERVICIOS DE DIGITALIZACIÓN EN FAVOR DE ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO DEL PROGRAMA EUROPA DIGITAL PARA 33 MUNICIPIOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID CON CARGO PARCIA AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATIONEU”

Expediente: A/SER-0007995/2025

ANTECEDENTES

El 26 de junio de 2025 se reúne la Mesa de Contratación de la Consejería de Digitalización para, entre otros asuntos, la determinación de la concurrencia de bajas desproporcionadas en el contrato referido.

Durante la mesa y tras los cálculos pertinentes se observa que la oferta presentada por CEDESA Digital, S.L. se encontraría en situación de valor anormal o desproporcionado en aplicación de los criterios establecidos en el apartado 8.3 de la Cláusula 1 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, por lo que de acuerdo con lo establecido en el art 149.4 de la Ley 9/2017 de 8 de Noviembre, de Contratos del Sector Público, se acuerda requerir en los términos del mismo precepto a dicha empresa para que justifique y desglose razonada y detalladamente su oferta considerada anormalmente baja.

CEDESA Digital, S.L. presentó informe justificativo dentro del plazo correspondiente para justificar la viabilidad de su oferta económica y la ausencia de valores anormalmente bajos.

OBJETO

El objeto del presente informe es analizar el contenido de la mencionada justificación y evaluar si se explican satisfactoriamente o no las circunstancias que permitan al licitador ejecutar la prestación solicitada en los pliegos que regulan el contrato, en las condiciones del precio ofertado.

En el pliego de prescripciones técnicas se indica que se debe desarrollar de un servicio de probar antes de invertir que consiste en el empleo de la inteligencia artificial para proporcionar información relevante a los ciudadanos y visitantes de cada uno de los 33 municipios reflejado en un asistente virtual con acceso a documentación, imágenes y vídeos incluido en una tableta



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **092703931588447433030**

alojada en un tótem y con interacción tanto de texto como de voz particularizado para cada municipio en función de las necesidades de los mismos.

Por otra parte, en el apartado 9 de la cláusula 1 del PCAP vienen recogidos los criterios objetivos de adjudicación del contrato. Entre los criterios cuantificables a parte del precio se recogen otros:

- 1. Reducción plazo de entrega (20 puntos)**
- 2. Horas de soporte técnico (10 puntos)**

La reducción del plazo de entrega y las horas de soporte técnico ofertado por esta empresa según lo previsto en el apartado 9 de la cláusula 1 del PCAP fueron:

20 días de reducción del plazo de entrega y 10 horas adicionales de soporte técnico.

JUSTIFICACIÓN DE CEDESA DIGITAL, S.L.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA BAJA

CEDESA DIGITAL, S.L. plantea una estrategia basada en el desarrollo único y centralizado de los componentes digitales clave del asistente virtual:

- Avatar fotorrealista modelado una única vez con diseño neutro y adaptable.
- Integración con Unreal Engine compilada una sola vez y distribuida como ejecutable.
- Ejecutable para tableta generado como paquete multiplataforma replicable.

Esta aproximación permite amortizar los costes de desarrollo entre todos los municipios, eliminando duplicidades y reduciendo significativamente los tiempos de trabajo.

Desde el punto de vista de ingeniería de software, los desarrollos comparten una única base de código, arquitectura de proyecto común y sistema de compilación automatizada (CI/CD).

La solución es modular y escalable, permite incorporar nuevas funcionalidades sin rediseños, facilita la parametrización de contenidos locales y reduce los costes de soporte técnico gracias a la homogeneidad del sistema.

Además, CEDESA cuenta con un equipo interno especializado en IA conversacional y desarrollo multiplataforma, lo que evita subcontrataciones y sobrecostes asociados.



1. COMPARATIVA COSTES PERSONAL

La Memoria Económica del expediente establece los costes de personal tomando como referencia las tablas salariales del sector tecnológico publicadas por Michael Page, con tarifas de 27,50 €/hora para personal técnico y 39,17 €/hora para supervisores. Estas tarifas se aplican de forma homogénea a todas las tareas del contrato, incluyendo modelado del avatar, integración con Unreal Engine, desarrollo del ejecutable, soporte técnico y elaboración de informes.

Por su parte, CEDESA 1.pdf justifica su oferta aplicando los salarios recogidos en el XIX Convenio Colectivo Estatal de Empresas de Consultoría de Tecnologías de la Información, incrementados en un 33,4 % en concepto de cotizaciones sociales. El resultado es un coste hora de:

- **20,45 €/hora para el perfil de programador e instalador (categoría C1).**
- **22,23 €/hora para el perfil de director de proyecto (categoría A1).**

Esta diferencia representa una reducción del 25 % al 30 % respecto a los valores de referencia de la memoria, pero se encuentra dentro de los márgenes razonables del mercado y está respaldada por normativa laboral vigente. Además, CEDESA acredita que dispone de una plantilla interna especializada, lo que le permite evitar subcontrataciones y optimizar recursos sin comprometer la calidad del servicio.

Tabla comparativa de tarifas horarias:

Perfil profesional	Tarifa Memoria Económica	Tarifa CEDESA	Diferencia (%)
Técnico / Programador	27,50 €/h	20,45 €/h	-25,6 %
Supervisor / Director Proyecto	39,17 €/h	22,23 €/h	-43,2 %



2. COMPARATIVA DE COSTES POR MUNICIPIO

Concepto	Coste unitario según pliegos (€/municipio)	Coste unitario según CEDESA (€/municipio)	Observaciones
Modelado del avatar	1.963,36	776,13 (estimado a partir de 25.607,20 € / 33)	CEDESA justifica reutilización única del avatar
Integración Unreal Engine	3.365,86	611,74 (20.183,40 € / 33)	Se centraliza el desarrollo y se distribuye
Ejecutable para tableta	3.888,36	467,47 (15.426,50 € / 33)	Desarrollo único, replicado para cada dispositivo
Tótem	1.504,00	1.504,00	Coincide con el precio de referencia del pliego
Soporte técnico + informes	785,00	1.360,38 (estimado)	CEDESA incluye mejora de 10h adicionales/mes
Gastos indirectos (6%)	690,39	9.344,50 (sobre base total)	Aplicado sobre el total, no por municipio
Beneficio industrial (6%)	690,39	29.739,70 (~15%)	Superior al mínimo exigido



Total por municipio:

- Memoria: 12.887,37 €
- CEDESA: 5.903,81 €
- Diferencia: 6.983,56 € ($\approx 54,17$ % menos)

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS AHORROS:

2.1. Reutilización de desarrollos digitales

CEDESA plantea una estrategia basada en el desarrollo único y centralizado de los componentes digitales clave del asistente virtual:

- Avatar fotorrealista: se modela una única vez con diseño neutro y adaptable a los 33 municipios.
- Integración con Unreal Engine: se compila una sola escena base con lógica conversacional común.
- Ejecutable para tableta: se genera un único paquete multiplataforma replicable.

Esta aproximación permite amortizar los costes de desarrollo entre todos los municipios, eliminando duplicidades y reduciendo significativamente los tiempos de trabajo.

2.2. Arquitectura técnica optimizada

Desde el punto de vista de ingeniería de software, los desarrollos comparten:

- Una única base de código.
- Una arquitectura de proyecto común.
- Un sistema de compilación automatizada (CI/CD) que genera versiones multiplataforma con mínimas diferencias de configuración.

Esto permite mantener la coherencia funcional y visual del sistema, al tiempo que se reducen los costes de mantenimiento y actualización.

2.3. Eficiencia operativa y escalabilidad

La solución propuesta por CEDESA es modular y escalable:

- Permite incorporar nuevas funcionalidades sin rediseños.
- Facilita la parametrización de contenidos locales sin alterar la estructura técnica.



- Reduce los costes de soporte técnico gracias a la homogeneidad del sistema.

Además, la empresa cuenta con un equipo interno especializado en IA conversacional y desarrollo multiplataforma, lo que evita subcontrataciones y sobrecostes asociados.

2.4. Cumplimiento íntegro de los requisitos

Pese a la reducción de costes, la oferta de CEDESA:

1. Respeta todos los requisitos técnicos y funcionales establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
2. Mantiene el precio de referencia del tótem (1.504 €), considerado no escalable ni replicable.
3. Incluye mejoras como 10 horas adicionales de soporte técnico mensual durante los primeros 4 meses.

3. GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL

La Memoria Económica establece un 6 % para los gastos generales y un 6 % adicional para el beneficio industrial, lo que representa un total del 12 % sobre el coste directo del servicio. En cambio, la oferta presentada por CEDESA aplica un 6 % en concepto de gastos generales, pero declara un beneficio industrial superior al 6 %, alcanzando un total de 29.739,70 €, lo que representa aproximadamente un 19,1 % sobre el coste directo de 155.741,64 €. Esta diferencia no solo no compromete la viabilidad económica del contrato, sino que refuerza la sostenibilidad de la oferta, al demostrar que CEDESA mantiene un margen comercial suficiente para cubrir imprevistos, asegurar la calidad del servicio y garantizar su ejecución conforme a los pliegos. La estructura de costes propuesta es coherente con la estrategia de eficiencia operativa de la empresa y se encuentra dentro de los márgenes aceptables en el marco de la contratación pública.

4. CONCLUSIÓN:

A la vista del análisis técnico-económico realizado, se concluye que la oferta presentada por CEDESA DIGITAL, S.L. en el marco del expediente A/SER-0007995/2025, si bien se encuentra por debajo del umbral de presunción de anormalidad, ha sido debidamente justificada conforme a lo establecido en el artículo 149.4 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.



La empresa ha acreditado de forma razonada y documentada que su propuesta se sustenta en una estrategia técnica basada en la reutilización de desarrollos digitales, la centralización de recursos, la automatización de procesos y la optimización de costes internos. Esta estrategia permite reducir significativamente los costes sin comprometer la calidad, funcionalidad ni el cumplimiento de los requisitos establecidos en los pliegos.

En particular, se ha verificado que:

- La reducción de costes por municipio (de 12.887,37 € a 5.903,81 €) se justifica por la amortización de desarrollos comunes y la eficiencia operativa.
- Los costes de personal aplicados se ajustan a un convenio colectivo vigente y están dentro de los márgenes razonables del mercado.
- Se mantiene el precio de referencia del tótem, considerado no replicable.
- Se incluyen mejoras en el servicio, como el incremento de horas de soporte técnico.
- El margen de beneficio industrial declarado ($\approx 19,1\%$) garantiza la viabilidad económica de la oferta.

Por todo lo anterior, se considera que la oferta de CEDESA DIGITAL, S.L. es viable, coherente con los principios de eficiencia y economía de la contratación pública, y no incurre en temeridad. En consecuencia, se emite informe favorable frente a la justificación de la baja presentada por CEDESA DIGITAL, S.L. al considerarla válida y viable económicamente.

Firmado en Madrid a fecha de la huella digital,

Firmado digitalmente por: LEMA FERNÁNDEZ BÁRBARA
Fecha: 2025.07.11 09:33

Firmado digitalmente por: GALLEGO-CASILDA COLINO ALBERT
Fecha: 2025.07.11 09:28



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: 092703931588447433030