

Este documento se ha obtenido directamente del original, que contenía todas las firmas auténticas, y se han ocultado los datos personales y los códigos que permitan acceder al original.

**Exp.: A/SER-0007995/2025**

**MEMORIA DEL ESTUDIO ECONÓMICO CORRESPONDIENTE AL EXPEDIENTE DE 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 PARCIAL AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATIONEU**

**1 Tabla de contenido**

<b>1</b>	<b><i>Tabla de contenido</i></b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><i>CONTRATO FINANCIADO CON CARGO A FONDOS DEL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA</i></b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b><i>PRESUPUESTO Y ANUALIDADES</i></b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b><i>JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA</i></b> .....	<b>4</b>
<b>4.1</b>	<b>MODELADO DEL AVATAR Y DEFINICIÓN DEL CONTENIDO</b> .....	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>INTEGRACIÓN CON UNREAL ENGINE 5</b> .....	<b>5</b>
<b>4.3</b>	<b>ALOJAMIENTO DE LA APLICACIÓN EN TABLET</b> .....	<b>5</b>
<b>4.4</b>	<b>FABRICACIÓN DE UN TOTEM PARA ALOJAR LA TABLETA</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b><i>CUADRO RESUMEN DE ESTIMACIÓN DE COSTES DEL PROYECTO</i></b> .....	<b>7</b>

## **2 CONTRATO FINANCIADO CON CARGO A FONDOS DEL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA**

El 19 de febrero de 2020, la Comisión Europea presentó una estrategia para dar forma al futuro digital de Europa, confirmada por las conclusiones del Consejo de 9 de junio de 2020 (C (2021) 7914 final). Si bien estas decisiones subrayan la importancia de la transición digital, la digitalización y las tecnologías digitales, la pandemia COVID-19 ha puesto aún más de relieve la gran importancia de esta transición para la vida cotidiana, las sociedades y las economías. La pandemia ha acelerado el proceso de transición digital. En consecuencia, dado que la transición digital es una condición previa importante para la futura prosperidad y resistencia de la UE, la UE ha creado el Programa Europa Digital para acelerar la recuperación tras la pandemia COVID-19 e impulsar la transformación digital (Comisión Europea 2020). El objetivo es centrarse en llevar la tecnología digital a las empresas, los ciudadanos y las administraciones públicas, y fomentar la adopción de tecnología digital por parte de empresas y ciudadanos. El Programa Europa Digital (DIGITAL) es el primer programa de financiación de la UE centrado en acercar la tecnología digital a empresas y ciudadanos. Basado en el Reglamento (UE) 2021/694, el Programa Europa Digital tiene por objeto acelerar la recuperación económica e impulsar la transformación digital de Europa.

Para cumplir su misión, el Programa Europa Digital desplegará una red de Centros Europeos de Innovación (Digital Innovation Hubs) que ofrezcan acceso a pruebas tecnológicas y apoyo en su transformación digital a organizaciones públicas y privadas de toda Europa, incluidas las administraciones públicas a nivel nacional, regional o local, según proceda.

Los Centros Europeos de Innovación Digital (EDIH) son ventanillas únicas que apoyan a las empresas y las organizaciones del sector público para responder a los desafíos digitales y ser más competitivas.

Los EDIH apoyan a las empresas y administraciones públicas para mejorar los procesos de negocio/producción, productos o servicios que utilizan tecnologías digitales mediante:

- proporcionar acceso a conocimientos técnicos y pruebas, así como la posibilidad de «prueba antes de invertir» (test before invest),
- proporcionar servicios de innovación, como asesoramiento financiero, capacitación y desarrollo de habilidades que son fundamentales para el éxito de la transformación digital,
- ayudar a las empresas a abordar cuestiones medioambientales, en particular el uso de tecnologías digitales para la sostenibilidad y la circularidad.

Por otra parte, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, que comparte plenamente los objetivos del Programa Europa Digital, ha colaborado estrechamente con la Comisión Europea en las reuniones y tareas de preparación de la convocatoria DIGITAL-2021-EDIH-01, y continuará haciéndolo en el futuro con el propósito de facilitar e impulsar la participación del mayor número posible de centros de innovación nacionales en la red europea EDIH.

En línea con lo anterior el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España (en adelante, Plan de Recuperación), contempla entre las medidas incluidas en la Inversión 3 del Componente 13 (C13.I3), el denominado «Programa de Apoyo a los Digital Innovation Hubs» (en adelante, PADIH)

En efecto, el PADIH, promovido por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, surge y se plantea en el marco del Programa Europa Digital con el objetivo de aprovechar la capacidad que tienen estos centros de innovación digital para dotar a las pymes de las herramientas necesarias para hacer frente a los retos que se derivan de la transición digital, un objetivo que, además, se pretende alcanzar potenciando las sinergias, complementariedades y retornos de los programas y fondos nacionales y europeos disponibles para ello.

Uno de los instrumentos que componen el PADIH lo constituye el real decreto 174/2023, que tiene como beneficiarios de la concesión directa de las subvenciones que regula a los EDIH nacionales y las entidades pertenecientes a ellos que, además de haber sido seleccionados por la Comisión Europea para formar parte de la red europea EDIH, han suscrito un Acuerdo de Financiación («Grant Agreement») con la Comisión Europea en el marco de la convocatoria DIGITAL-2021-EDIH (en adelante Acuerdo de Financiación).

La Dirección General de Estrategia Digital, perteneciente a la Consejería de Digitalización de la Comunidad de Madrid, en virtud de las competencias establecidas en el Decreto 261/2023, del 29 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Digitalización, tiene atribuida de acuerdo al artículo 6.1.I) la competencia:

El apoyo a las Entidades Locales en todo lo referente a la modernización, innovación y proceso de transformación digital, sin perjuicio de las competencias de otros centros directivos, impulsando el desarrollo de los servicios y gobierno digitales, fomentando el uso de plataformas comunes y la reutilización de activos digitales, en colaboración con la consejería competente en materia de Administración Local.

Igualmente, La Dirección General de Estrategia Digital es miembro del European Digital Innovation Hub Madrid Region (EDIH Madrid Region) para la prestación de servicios de digitalización en favor de entidades del sector público en la Comunidad de Madrid.

Dentro de estos servicios se encuentran:

- Evaluaciones de madurez digital
- Servicios de Formación
- Servicios de probar antes de invertir
- Servicios de apoyo en la búsqueda de financiación

En este sentido y para alcanzar este objetivo, se ha realizado un Test de madurez digital a todos los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid de menos de 20.000 habitantes presentando posteriormente a cada uno de ellos el resultado de dicho test, así como un plan de acción para la mejora digital de los mismos. Este plan de acción incluía una serie de servicios de probar antes de invertir que los municipios pueden solicitar al EDIH Madrid Region.

Uno de ellos consiste en el empleo de la inteligencia artificial para proporcionar información relevante a los ciudadanos y visitantes de un municipio reflejado en un asistente virtual con acceso a documentación, imágenes y vídeos incluido en una tableta alojada en un tótem y con interacción tanto de texto como de voz.

Un total de 33 ayuntamientos han solicitado dicho servicio al EDIH Madrid Region.

Este contrato está financiado parcialmente por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGeneration EU, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España, en concreto del componente C13.I3.P02.S13 por un importe de 165744,83 y el resto a cargo de fondos propios de la comunidad de Madrid, correspondiente a la partida indicada en el punto 3

### **3 PRESUPUESTO Y ANUALIDADES**

El presupuesto para la contratación del servicio asciende a la cantidad cuatrocientos veinticinco mil doscientos ochenta y tres euros con veinte céntimos (425.283,20 €) más ochenta y nueve mil trescientos nueve euros con cuarenta y siete céntimos (89.309,47 €) en concepto de IVA.

La fecha de inicio prevista del contrato es el 1 de junio de 2025

El coste del presente contrato se afrontará con cargo al programa presupuestario 928M (Estrategia Digital) asignado al centro gestor 070120000 (D.G. Estrategia Digital), contra la partida 22706 “Trabajos realizados por otras empresas, estudios y trabajos técnicos”., Fondo 2025/00046, Proyecto 2025/614

### **4 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Para la determinación del presupuesto base de licitación del presente contrato de suministro, se ha realizado un análisis detallado de los costes, tomando como referencia estudios de mercado, así como los precios observados en un contrato menor previamente formalizado para un servicio de características similares (Referencia del expediente: CM-A/SER-0000032169/2024). Los precios especificados en la memoria económica se han tomado como referencia por reflejar los valores actuales del mercado, garantizando así la adecuación del presupuesto a las condiciones económicas vigentes. El coste de las horas se establece en base a las tablas salariales de Tecnología 2023 de Michael Page por considerar que se ajusta más a la realidad que el convenio que aplicaría.

En el presente contrato no se desagregan por género los costes salariales puesto que no existen diferencias en los convenios colectivos aplicables ni en las tablas salariales de las bases de datos utilizadas, entre los distintos géneros. Asimismo, tampoco resulta posible conocer el género del personal que se adscribirá a la ejecución del contrato, por ser una decisión de la empresa adjudicataria.

#### 4.1 MODELADO DEL AVATAR Y DEFINICIÓN DEL CONTENIDO

Creación de un avatar fotorrealista para cada municipio con alto nivel de detalle y expresividad de acuerdo a lo establecido por el mismo y definición del contenido de las líneas temáticas que tendrá el asistente virtual.

Para el coste se han estimado las siguientes horas de trabajo teniendo en cuenta la remuneración del sector y las tablas salariales de tecnología mencionadas:

Modelado avatar	€/hora	Horas	Coste
Personal Técnico	27,5	60	1650
Supervisor/Supervisora	39,17	8	313,36
TOTAL			1963,36

**Coste estimado: 1.963,36 € por municipio**

#### 4.2 INTEGRACIÓN CON UNREAL ENGINE 5

- Integración en Unreal Engine 5 (UE5) en la que se contemplan las siguientes fases:
  - Configuración del entorno
  - Rendimiento y optimización
  - Interfaz de usuario
  - Integración con GPT:
    - Speech to Text (STT)
    - Text to Speech (TTS)
  - Entrenamiento del GPT con información localizada.

Se han estimado las siguientes horas de trabajo teniendo en cuenta la remuneración del sector y las tablas salariales de tecnología mencionadas:

Integración	€/hora	Horas	Coste
Personal Técnico	27,5	111	3052,5
Supervisor/Supervisora	39,17	8	313,36
TOTAL			3365,86

**Coste total: 3365,86 € por municipio**

#### 4.3 ALOJAMIENTO DE LA APLICACIÓN EN TABLET

- Optimización de la aplicación para su uso en tabletas, asegurando que la interfaz esté adaptada a este tipo de dispositivos, ajuste de la resolución gráfica y la sensibilidad táctil



- Alojamiento de la aplicación en tablets de gama media tipo con 5G de RAM y 128GB de almacenamiento interno que asegure una buena ejecución de la aplicación y una velocidad de respuesta del asistente.

Se han estimado las siguientes horas de trabajo teniendo en cuenta la remuneración del sector y las tablas salariales de tecnología mencionadas:

Ejecutable	€/hora	Horas	Coste
Técnico/Técnica analista	27,5	130	3575
Supervisor	39,17	8	313,36
TOTAL			3888,36

**Coste total: 3888,36 € por municipio**

#### 4.4 ELECCIÓN DE UN TOTEM PARA ALOJAR LA TABLETA

Las tabletas se alojarán en un tótem adaptado a su tamaño, diseñado para su uso y que cuenta con protección antivandálica, además de poder ser fijado al suelo conforme a lo establecido en el pliego de prescripciones técnicas. El coste considerado abarca el uso del tótem y la tableta durante los 7 meses de duración del contrato, basándose en las opciones disponibles en el mercado para tabletas alojadas en tótems antivandálicos.

Para establecer este coste, se ha elaborado una tabla de amortización que incluye un precio medio de 2.578,28 euros. Este precio se ha determinado a partir de un análisis de mercado que considera un rango de precios que oscila entre 1.500 y 5.000 euros, reflejando las diversas opciones disponibles en el sector. El plazo de amortización de uso se establece en 12 meses y el uso para este servicio se ha fijado en 7 meses, que coincide con la duración del contrato, ya que se considera que la tableta debe estar disponible desde la fase de preparación para facilitar la realización de los trabajos conforme al modelo elegido.

Esta estimación de costes se fundamenta en información obtenida de proveedores y catálogos de productos, así como en estudios de mercado que analizan las características y precios de los equipos necesarios para garantizar una ejecución eficiente del contrato

Precio total	Amortización mensual a 12 meses	Total para 7 meses
2578,28	214,85	1504

**Coste estimado: 1504 €**

#### 4.5 REVISIÓN DEL CONTENIDO Y MANTENIMIENTO/ ESTADÍSTICAS E INFORMES PERIÓDICOS

Se proporcionará servicio de soporte técnico y actualización del contenido del avatar con los cambios que se produzcan durante la duración del contrato de acuerdo a lo establecido en el punto 3.5 del Pliego de Prescripciones Técnicas 3.5. Para esto se consideran 2,5 horas/mes por municipio. Igualmente se realizarán informes mensuales por ayuntamiento de acuerdo a lo establecido en el 3.6 del Pliego de Prescripciones Técnicas. Para esto se establecen 2,5 horas/mes por municipio de técnico y 1.5 de coordinador /supervisor.

Teniendo en cuenta la remuneración del sector y las tablas salariales de tecnología mencionadas se establece:

- Técnico analista : 5 horas/mes x 27,50 €/hora\_ = 137,5 €
- Supervisor o responsable: 1,5 hora/mes x 39,17 €/hora = 58,75 €
- Coste total de personal por municipio = 196,25 €/mes

**Coste total: 196,25 €/mes durante 4 meses, son 785 € por ayuntamiento**

#### 5 CUADRO RESUMEN DE ESTIMACIÓN DE COSTES DEL PROYECTO


Ítem	Coste por ayuntamiento	Coste total
Modelado del Avatar	1963,36	64.790,88
Integración con –unreal Engine 5	3.365,86	111.073,38
Ejecutable preparado para tableta	3.888,36	128.315,88
Fabricación de tótem para alojar la tableta	1504	49.632,00
Soporte técnico (40 hr)	785	25.905,00
<b>Total</b>	<b>11.506,58</b>	<b>379.717,14</b>
Gastos generales indirectos (6% del total)	690,3948	22.783,03
Beneficio industrial (6% del total)	690,3948	22.783,03
<b>TOTAL</b>	<b>12.887,37</b>	<b>425.283,20</b>

Los Gastos generales indirectos se considera deben estimarse en un 6% debido a que esta serie de costes puede incurrir en la correcta prestación de los servicios objeto del contrato, ya que contemplan, por ejemplo, la adecuación de los medios tecnológicos de la empresa adjudicataria para la prestación de los servicios.

En relación con el Beneficio industrial, se estima en un 6%, ya que se considera que ese porcentaje puede responder a la realidad del mercado.

Teniendo en cuenta el número de ayuntamientos a los que se va a dar el servicio, 33, el coste total del contrato sin IVA asciende a:

Coste total del servicio	12.887,37 €
Número servicios (ayuntamientos)	33
TOTAL contrato sin IVA	425.283,20 €
IVA 21%	89.309,47 €
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>514.592,67 €</b>

Firmado digitalmente por: IGNACIO JULEN AZORIN GONZALEZ -   
Fecha: 2025.04.24 12:31

En Madrid, en la fecha de la firma digital,

EL DIRECTOR GENERAL DE ESTRATEGIA DIGITAL