



**ESTUDIO ECONÓMICO DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO:**

**“LA IMPLANTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DE COMPONENTES NECESARIOS PARA PARA LA CREACIÓN DE UN ESPACIO CIUDADANO PROACTIVO Y ADAPTABLE.” COFINANCIABLE CON FONDOS FEDER (2021-2027) Y EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU.**

**Nº Expediente PICOS: 2022/005058**

Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante  
Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

## Contenido

1	OBJETO.....	3
2	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	4
3	PRÓRROGAS.....	4
4	VALORACIÓN ECONÓMICA E IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA.....	4
4.1	CÁLCULOS DE COSTES.....	5
4.1.1	Costes Lote 1.....	14
4.1.2	Costes Lote 2.....	16
4.1.3	Costes Lote 3.....	27
4.1.4	Costes Lote 4.....	31
4.1.5	Costes Lote 5.....	36
4.1.6	Costes Lote 6.....	38
4.2	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	45
4.3	FORMA DE PAGO.....	46
4.3.1	Forma de pago Lote 1.....	46
4.3.2	Forma de pago Lote 2.....	46
4.3.3	Forma de pago Lote 3.....	47
4.3.4	Forma de pago Lote 4.....	48
4.3.5	Forma de pago Lote 5.....	48
4.3.6	Forma de pago Lote 6.....	48
4.4	IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA.....	49
5	FINANCIACIÓN COMUNITARIA.....	51



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

## 1 OBJETO.

El objeto del contrato es la implantación de la infraestructura y desarrollo de componentes necesarios para la creación de un Espacio Ciudadano proactivo y adaptable.

El expediente se divide en **6 lotes**, con los siguientes alcances:

- **LOTE 1.**
  - Desarrollo, despliegue y mantenimiento de la aplicación Mi Cartera Digital.
  - Desarrollo, despliegue y mantenimiento de una aplicación corporativa para la gestión de componentes software.
- **LOTE 2.**
  - Implantación de una solución de analítica avanzada y servicios transversales de ciencia de datos.
- **LOTE 3.**
  - Implantación de infraestructura para visualización de datos y servicios asociados para la creación de cuadros de mando.
- **LOTE 4.**
  - Implantación de un sistema de Contact Center y CRM corporativo y servicios asociados.
- **LOTE 5.**
  - Desarrollo y despliegue de un sistema de Identidad Autosoberana Distribuida asociado a Mi Cartera Digital.
- **LOTE 6.**
  - Implantación de plataforma para la creación y visualización de un gemelo digital de Castilla-La Mancha.

**CPV:** 72000000-5 Servicios TI: consultoría, desarrollo de software, Internet y apoyo  
 72413000-8 Servicios de diseño de sitios web www  
 72262000-9 Servicios de desarrollo de software  
 48517000-5 Paquetes de software de TI



## 2 PLAZO DE EJECUCIÓN.

La fecha de inicio prevista del contrato será el 1 de octubre de 2022 o en el día de la firma en el caso en que sea posterior.

El contrato tendrá un plazo de vigencia de 24 meses.

## 3 PRÓRROGAS.

Este contrato podrá prorrogarse antes de su finalización por un plazo máximo de 36 meses, sin que la duración total del contrato, incluidas las prórrogas, pueda exceder el límite de cinco años.

## 4 VALORACIÓN ECONÓMICA E IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA.

Para calcular los precios en ambos lotes se ha utilizado un estudio de mercado de costes salariales que son efectuados por empresas consultoras o de selección de personal. Concretamente se ha utilizado el estudio de mercado de Michael Page de 2022.

A su vez, se ha establecido un desglose de los costes cuya suma da como resultado el coste total del proyecto. Los costes que se han tenido en cuenta son los siguientes:

- Costes directos de personal, que comprenden el salario bruto, Seguridad Social y otros costes del trabajador para las empresas.
- Costes indirectos, no relacionados con el personal, como equipos informáticos, alquileres, comunicaciones, desplazamientos etc. y otros costes indirectos que pudiera tener la empresa a instancias del proyecto. Se considera que debe estimarse un 15% debido a que esta serie de costes puede incidir en la correcta prestación de los servicios objeto del contrato, ya que contemplan, además de los referidos anteriormente, por ejemplo, la adecuación de los medios tecnológicos de la empresa adjudicataria para la prestación de los servicios en cuanto a su rendimiento y capacidad, así como la adecuada formación a los trabajadores de la misma, que tendrá su reflejo en la capacidad técnica de los mismos para con los servicios del contrato.

En la determinación de este porcentaje se han tomado como referencia los porcentajes utilizados o admitidos por diversos



organismos en la justificación de ayudas. En concreto:

- Propuesta del CDTI a la IGAE para proyectos cofinanciados por el Fondo Tecnológico: Proyectos: hasta un 20% de los costes directos.
- Elegibilidad de gastos de fondos FEDER 2021-2027, que regula un tipo fijo para cubrir los costes indirecto de hasta el 15 % de los costes directos de personal subvencionables según el Artículo 54 del REGLAMENTO (UE) 2021/1060 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de junio de 2021, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados.
- Beneficio industrial, que se estima como un 10%, ya que se considera que ese porcentaje puede responder a la realidad de mercado.

Además, se ha comprobado que los precios están de acuerdo con el convenio colectivo de aplicación (Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública) y se ajustan a precios de mercado.

#### 4.1 CÁLCULOS DE COSTES.

Para este contrato se han identificado los siguientes perfiles necesarios:

Perfil	Perfil equivalente Michael Page (en Madrid)
Desarrollador back end	Developer <= 2 años
Desarrollador Software Senior	Software Engineer 2-6 años



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

<b>Ingeniero de calidad y pruebas</b>	QA Automation 2-6 años
<b>Desarrollador CRM</b>	Developer <= 2 años
<b>Gestor del servicio</b>	Service Manager 2-6 años
<b>Ingeniero Software CRM</b>	Software Engineer 2-6 años
<b>Desarrollador móvil</b>	Mobile Developer <= 2 años
<b>Desarrollador móvil senior</b>	Mobile Developer 2-6 años
<b>Experto en contenedores y Openshift</b>	Cloud Specialist 2-6 años
<b>Ingeniero Devops</b>	DevOps Engineer 2-6 años
<b>Analista de negocio</b>	Business Analyst 6-10 años
<b>Arquitecto software de solución</b>	Solution Architect 6-10 años
<b>Arquitecto en Sistemas Big Data/IA</b>	Data Engineer 6-10 años
<b>Especialista en CRM</b>	ERP Engineer/Consultant 6-10 años
<b>Arquitecto Cloud/DevOps</b>	DevOps Engineer 6-10 años
<b>Ingeniero ESRI</b>	Solution Architect 6-10 años



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

<b>Analista de datos senior</b>	Data Analyst 2-6 años
<b>Científico de datos senior</b>	Data Scientist 2-6 años
<b>Desarrollador de CMS</b>	UI/UX Designer <= 2 años
<b>Desarrollador front-end</b>	Front End Developer <= 2 años
<b>Diseñador Web y Experto en UX</b>	UI / UX Designer 2-6 años
<b>Ingeniero de calidad y pruebas UI</b>	QA Automation 2-6 años
<b>Consultor GIS</b>	Software Engineer 6-10 años
<b>Técnico GIS</b>	Developer <= 2 años
<b>Analista de datos</b>	Data Analyst <= 2 años
<b>Analista de datos senior</b>	Data Analyst 2-6 años
<b>Arquitecto Científico de datos</b>	Data Scientist 6-10 años
<b>Científico de datos</b>	Data Scientist <= 2 años
<b>Científico de datos senior</b>	Data Scientist 2-6 años
<b>Analista de Datos</b>	Data Analyst <= 2 años





Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

<b>Analista de Datos senior</b>	Data Analyst 2-6 años
<b>Diseñador de UI/UX</b>	UI/UX Designer <= 2 años
<b>Ingeniero de datos</b>	Data Engineer <= 2 años
<b>Ingeniero de datos senior</b>	Data Engineer 2-6 años
<b>Jefe de Proyecto</b>	Project Manager 6-10 años

Para cada uno de estos perfiles se han tomado como referencia las retribuciones de Madrid ya que, por la cercanía a dicha ciudad, se consideran las más realistas. Como sueldo base se toma la media de la horquilla presentada en el estudio. Por lo tanto, los valores del coste/hora para cada uno de los perfiles son los siguientes:

Perfil	Bruto/año (1800 h/año) (1)	Coste/h año (2) =(1)/1800	SS empresa (3) = (2)*0,35	c/H+ss Coste Directo (4) = (2)+(3)	Gastos Generales (5) = (4)*0,15	Subtotal (6) = (4)+(5)	Beneficio Industrial (7) = (6) * 0,1	Total euros/hora (8) = (6)+(7)
<b>Desarrollador back end</b>	31.500,00 €	17,50 €	6,13 €	23,63 €	3,54 €	27,17 €	2,72 €	<b>29,89 €</b>
<b>Desarrollador Software Senior</b>	45.000,00 €	25,00 €	8,75 €	33,75 €	5,06 €	38,81 €	3,88 €	<b>42,69 €</b>
<b>Ingeniero de calidad y pruebas</b>	42.500,00 €	23,61 €	8,26 €	31,87 €	4,78 €	36,65 €	3,67 €	<b>40,32 €</b>
<b>Desarrollador CRM</b>	31.500,00 €	17,50 €	6,13 €	23,63 €	3,54 €	27,17 €	2,72 €	<b>29,89 €</b>
<b>Gestor del servicio</b>	52.500,00 €	29,17 €	10,21 €	39,38 €	5,91 €	45,29 €	4,53 €	<b>49,82 €</b>





Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

Ingeniero Software CRM	45.000,00 €	25,00 €	8,75 €	33,75 €	5,06 €	38,81 €	3,88 €	<b>42,69 €</b>
Desarrollador móvil	31.500,00 €	17,50 €	6,13 €	23,63 €	3,54 €	27,17 €	2,72 €	<b>29,89 €</b>
Desarrollador móvil senior	44.000,00 €	24,44 €	8,55 €	32,99 €	4,95 €	37,94 €	3,79 €	<b>41,73 €</b>
Experto en contenedores y Openshift	52.500,00 €	29,17 €	10,21 €	39,38 €	5,91 €	45,29 €	4,53 €	<b>49,82 €</b>
Ingeniero Devops	60.000,00 €	33,33 €	11,67 €	45,00 €	6,75 €	51,75 €	5,18 €	<b>56,93 €</b>
Analista de negocio	62.500,00 €	34,72 €	12,15 €	46,87 €	7,03 €	53,90 €	5,39 €	<b>59,29 €</b>
Arquitecto software de solución	82.500,00 €	45,83 €	16,04 €	61,87 €	9,28 €	71,15 €	7,12 €	<b>78,27 €</b>
Arquitecto en Sistemas Big Data/IA	70.000,00 €	38,89 €	13,61 €	52,50 €	7,88 €	60,38 €	6,04 €	<b>66,42 €</b>
Especialista en CRM	57.500,00 €	31,94 €	11,18 €	43,12 €	6,47 €	49,59 €	4,96 €	<b>54,55 €</b>
Arquitecto Cloud/DevOps	75.000,00 €	41,67 €	14,58 €	56,25 €	8,44 €	64,69 €	6,47 €	<b>71,16 €</b>
Ingeniero ESRI	82.500,00 €	45,83 €	16,04 €	61,87 €	9,28 €	71,15 €	7,12 €	<b>78,27 €</b>
Analista de datos senior	45.000,00 €	25,00 €	8,75 €	33,75 €	5,06 €	38,81 €	3,88 €	<b>42,69 €</b>
Científico de datos senior	52.500,00 €	29,17 €	10,21 €	39,38 €	5,91 €	45,29 €	4,53 €	<b>49,82 €</b>
Desarrollador de CMS	30.000,00 €	16,67 €	5,83 €	22,50 €	3,38 €	25,88 €	2,59 €	<b>28,47 €</b>
Desarrollador front-end	29.000,00 €	16,11 €	5,64 €	21,75 €	3,26 €	25,01 €	2,50 €	<b>27,51 €</b>



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

<b>Diseñador Web y Experto en UX</b>	42.500,00 €	23,61 €	8,26 €	31,87 €	4,78 €	36,65 €	3,67 €	<b>40,32 €</b>
<b>Ingeniero de calidad y pruebas UI</b>	42.500,00 €	23,61 €	8,26 €	31,87 €	4,78 €	36,65 €	3,67 €	<b>40,32 €</b>
<b>Consultor GIS</b>	60.000,00 €	33,33 €	11,67 €	45,00 €	6,75 €	51,75 €	5,18 €	<b>56,93 €</b>
<b>Técnico GIS</b>	31.500,00 €	17,50 €	6,13 €	23,63 €	3,54 €	27,17 €	2,72 €	<b>29,89 €</b>
<b>Analista de datos</b>	38.500,00 €	21,39 €	7,49 €	28,88 €	4,33 €	33,21 €	3,32 €	<b>36,53 €</b>
<b>Analista de datos senior</b>	45.000,00 €	25,00 €	8,75 €	33,75 €	5,06 €	38,81 €	3,88 €	<b>42,69 €</b>
<b>Arquitecto Científico de datos</b>	65.000,00 €	36,11 €	12,64 €	48,75 €	7,31 €	56,06 €	5,61 €	<b>61,67 €</b>
<b>Científico de datos</b>	42.500,00 €	23,61 €	8,26 €	31,87 €	4,78 €	36,65 €	3,67 €	<b>40,32 €</b>
<b>Científico de datos senior</b>	52.500,00 €	29,17 €	10,21 €	39,38 €	5,91 €	45,29 €	4,53 €	<b>49,82 €</b>
<b>Analista de Datos</b>	38.500,00 €	21,39 €	7,49 €	28,88 €	4,33 €	33,21 €	3,32 €	<b>36,53 €</b>
<b>Analista de Datos senior</b>	45.000,00 €	25,00 €	8,75 €	33,75 €	5,06 €	38,81 €	3,88 €	<b>42,69 €</b>
<b>Diseñador de UI/UX</b>	30.000,00 €	16,67 €	5,83 €	22,50 €	3,38 €	25,88 €	2,59 €	<b>28,47 €</b>
<b>Ingeniero de datos</b>	40.000,00 €	22,22 €	7,78 €	30,00 €	4,50 €	34,50 €	3,45 €	<b>37,95 €</b>
<b>Ingeniero de datos senior</b>	52.500,00 €	29,17 €	10,21 €	39,38 €	5,91 €	45,29 €	4,53 €	<b>49,82 €</b>
<b>Jefe de Proyecto</b>	75.000,00 €	41,67 €	14,58 €	56,25 €	8,44 €	64,69 €	6,47 €	<b>71,16 €</b>

Estos perfiles se utilizan para crear una serie de “paquetes de trabajo” generales a la mayoría de los lotes. A estos elementos se les ha denominado “sprint”.

Un Sprint consta de una composición determinada de personas junto con una dimensión temporal (una duración determinada).

A continuación, se desarrolla el cálculo del coste de cada tipo de sprint:



- La primera tarea es asignar cada uno de los perfiles necesarios identificados a un tipo de sprint y asignarles un tipo de perfil (I, II o E). Indicar que el perfil “Jefe de Proyecto” participará en todos los tipos de sprint definidos:

Perfil	Tipo de perfil	Tipo Sprint asignado
Desarrollador back end	Tipo II	Back End
Desarrollador Software Senior	Tipo I	Back End
Ingeniero de calidad y pruebas	Tipo I	Back End
Desarrollador CRM	Tipo II	CRM
Gestor del servicio	Tipo I	CRM
Ingeniero Software CRM	Tipo I	CRM
Desarrollador móvil	Tipo II	Desarrollo Apps
Desarrollador móvil senior	Tipo I	Desarrollo Apps
Analista de negocio	Tipo E	Especialista
Arquitecto software de solución	Tipo E	Especialista
Arquitecto en Sistemas Big Data/IA	Tipo E	Especialista
Especialista en CRM	Tipo E	Especialista
Arquitecto Cloud/DevOps	Tipo E	Especialista
Ingeniero ESRI	Tipo E	Especialista
Desarrollador de CMS	Tipo II	Front End / CMS
Desarrollador front-end	Tipo II	Front End / CMS
Diseñador Web y Experto en UX	Tipo I	Front End / CMS

Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

Ingeniero de calidad y pruebas UI	Tipo I	Front End / CMS
Consultor GIS	Tipo I	GIS
Técnico GIS	Tipo II	GIS
Analista de datos	Tipo II	IA
Analista de datos senior	Tipo I	IA
Arquitecto Científico de datos	Tipo I	IA
Científico de datos	Tipo II	IA
Científico de datos senior	Tipo I	IA
Analista de Datos	Tipo II	Procesamiento datos
Analista de Datos senior	Tipo I	Procesamiento datos
Diseñador de UI/UX	Tipo II	Procesamiento datos
Ingeniero de datos	Tipo II	Procesamiento datos
Ingeniero de datos senior	Tipo I	Procesamiento datos
Jefe de Proyecto	Jefe de Proyecto	

- Se realiza el cálculo del coste medio por hora para cada tipo de perfil en cada tipo de sprint:

COSTES MEDIOS POR SPRINT				
Tipo Sprint / Tipo Perfil	Jefe de Proyecto	Tipo I	Tipo II	Tipo E
Front End / CMS	71,16 €	40,32 €	27,99 €	-€
Back End	71,16 €	41,51 €	29,89 €	-€
Desarrollo Apps	71,16 €	41,73 €	29,89 €	-€
CRM	71,16 €	46,26 €	29,89 €	-€
Procesamiento datos	71,16 €	46,26 €	34,32 €	-€
IA	71,16 €	51,39 €	38,43 €	-€
GIS	71,16 €	56,93 €	29,89 €	-€
Especialista	71,16 €	-€	-€	67,99 €



- Con los valores definidos hasta ahora se definen y se calculan costes unitarios para cada tipo de sprint:

Tipo Sprint	Perfiles				Horas				
	Jefe de proyecto	Nº Perfil Tipo I	Nº Perfil Tipo II	Nº Perfil Especialista	Duración sprint en días laborables	Horas Jefe de Proyecto	Horas Tipo I	Horas Tipo II	Horas Especialista
Front End / CMS	0,2	1	1	0	10	16	80	80	0
Back End	0,2	1	1	0	10	16	80	80	0
Desarrollo Apps	0,2	1	1	0	10	16	80	80	0
CRM	0,2	1	1	0	10	16	80	80	0
Procesamiento datos	0,2	1	1	0	10	16	80	80	0
IA	0,2	1	1	0	10	16	80	80	0
GIS	0,2	1	1	0	10	16	80	80	0
Especialista	0	0	0	1	5	0	0	0	40

Tipo Sprint	Coste sprint (sin IVA)
Front End / CMS	6.603,36 €
Back End	6.850,56 €
Desarrollo Apps	6.868,16 €
CRM	7.230,56 €
Procesamiento datos	7.584,96 €



<b>IA</b>	8.324,16 €
<b>GIS</b>	8.084,16 €
<b>Especialista</b>	2.719,60 €

El contrato consta de varios lotes y cada uno de ellos de varios entregables y servicios de distinta naturaleza. A continuación, se desglosan, para cada lote dichos entregables y servicios junto con su coste asociado:

#### 4.1.1 Costes Lote 1

##### 4.1.1.1 Servicios de desarrollo

**Sistema determinación del precio:** Precios unitarios.

**Unidades estimadas necesarias para la ejecución de las prestaciones incluidas en el lote.**

Este lote consta de servicios de desarrollo para los que se han estimado el siguiente número de sprint y coste asociado:

Servicio	Objetivo/Requisito	Front End / CMS	Back End	Desarrollo Apps	Procesamiento datos	Precio (sin IVA)
Servicios de desarrollo de Mi cartera digital	Objetivo 1: Generación de carnés digitales	5	10			101.522,40 €
	Objetivo 2: Sistema de verificación de carnés	4	5	4		88.138,88 €
	Objetivo 3: Aplicación móvil Juventud:		3	14		116.705,92 €





Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

	Mantenimiento y evolución					
	Objetivo 4: Gestión de envío y estadísticas de newsletter		4			27.402,24 €
	Objetivo 5: Sistema de reglas		7			47.953,92 €
Servicios de desarrollo de Gestión Componentes Software	Objetivo 1: Desarrollo/Implantación de aplicación	12	25			250.504,32 €
	Objetivo 2: Análisis para la recopilación de la lista de fuentes de datos		6		2	56.273,28 €
	Objetivo 3: Carga/Migración/Integración		3		6	66.061,44 €

Además, como servicios de desarrollo, también se contemplan los siguientes sprint evolutivos:

% Evolutivos	Front End / CMS	Back End	Desarrollo Apps	Procesamiento datos	Precio (sin IVA)
15%	4	10	3	2	130.693,44 €

Se considera que la distribución del trabajo, y por lo tanto del coste asociado, será regular y tendrá una distribución homogénea a lo largo de toda la duración del contrato.





4.1.1.2 Resumen

**IMPORTE PARA 2 AÑOS**

Concepto	Base Imponible	21% IVA	Importe IVA incluido
Servicios de desarrollo	885.255,84 €	185.903,73 €	1.071.159,57 €

4.1.1.3 Lote 1 - Desglose por partidas presupuestarias y anualidades

PARTIDA PRESUPUESTARIA	Anual. 2023	Anual. 2024	TOTAL IVA 21 % INCLUIDO
15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730	535.579,79 €	535.579,78 €	1.071.159,57 €

**4.1.2 Costes Lote 2**

4.1.2.1 Servicios de desarrollo

**Sistema determinación del precio:** Precios unitarios.

**Unidades estimadas necesarias para la ejecución de las prestaciones incluidas en el lote.**



Este lote consta de servicios de desarrollo para los que se han estimado el siguiente número de sprint y coste asociado:

Servicio	Objetivo/Requisito	Procesamiento datos	IA	Precio (sin IVA)
Servicios de desarrollo de Sistemas de Inteligencia Artificial	Objetivo1 Mi Cartera Digital - Recomendador servicios al ciudadano	4	9	105.257,28 €
Servicios de desarrollo de Sistemas de Inteligencia Artificial	Objetivo1 Mi Cartera Digital - Recomendador trámites al ciudadano	4	9	105.257,28 €
Servicios de desarrollo de Sistemas de Inteligencia Artificial	Objetivo1 Mi Cartera Digital - Buscador de contenidos y recomendador de actividades	4	9	105.257,28 €

Además, como servicios de desarrollo, también se contemplan los siguientes sprint evolutivos:

% Evolutivos	Procesamiento datos	IA	Precio (sin IVA)
15%	2	5	56.790,72 €



Se considera que la distribución del trabajo, y por lo tanto del coste asociado, será regular y tendrá una distribución homogénea a lo largo de toda la duración del contrato.

4.1.2.2 *Servicios de implantación, administración y capacitación*

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

**Esfuerzos de perfiles estimados necesarios para la ejecución de las prestaciones incluidas.**

Se calculan una serie de servicios no basados en sprint:

Servicio	Perfil	Horas Estimadas	Coste (sin IVA)
Instalación y configuración de la solución en nube	Jefe de Proyecto	40	2.846,40 €
Instalación y configuración de la solución en nube	Experto en contenedores y Openshift	80	3.985,60 €
Instalación y configuración de la solución en nube	Ingeniero Devops	40	2.277,20 €
Instalación y configuración de la solución en nube	Arquitecto en Sistemas Big Data/IA	120	7.970,40 €



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

Instalación y configuración de la solución on premise	Jefe de Proyecto	80	5.692,80 €
Instalación y configuración de la solución on premise	Experto en contenedores y Openshift	160	7.971,20 €
Instalación y configuración de la solución on premise	Ingeniero Devops	120	6.831,60 €
Instalación y configuración de la solución on premise	Arquitecto en Sistemas Big Data/IA	120	7.970,40 €
Servicios de Administración, Operación y Soporte de la Solución	Jefe de Proyecto	192	13.662,72 €
Servicios de Administración, Operación y Soporte de la Solución	Arquitecto en Sistemas Big Data/IA	400	26.568,00 €
Servicios de Administración, Operación y Soporte de la Solución	Arquitecto Científico de datos	400	24.668,00 €
Servicios de Administración, Operación y Soporte de la Solución	Científico de datos	400	16.128,00 €



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

Servicios de capacitación (120 horas)	Arquitecto en Sistemas Big Data/IA	56	3.719,52 €
Servicios de capacitación (120 horas)	Científico de datos	64	2.580,48 €

El coste total de cada servicio y su distribución por anualidad sería la siguiente:

Servicio	Anualidad	Cantidad	Precio (sin IVA)
Instalación y configuración de la solución en nube	1	1	17.079,60 €
Instalación y configuración de la solución on premise	1	1	28.466,00 €
Servicios de Administración, Operación y Soporte de la Solución	1	1	81.026,72 €
Servicios de Administración, Operación y Soporte de la Solución	2	1	81.026,72 €
Servicios de capacitación (120 horas)	1	0,5	3.150,00 €
Servicios de capacitación (120 horas)	2	0,5	3.150,00 €



4.1.2.3 *Licencias de plataforma de analítica avanzada*

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

La estimación económica del coste de una plataforma de análisis avanzado de datos es una tarea compleja, debido a la heterogeneidad de soluciones que actualmente existe.

No obstante, lo que se ha hecho es solicitar una serie de requisitos que debe de cumplir esta plataforma y tomar una capacidad máxima de ejecución como coste de la misma. Es decir, la solución propuesta ofrecerá todas las características y su coste estará asociado a la capacidad de cómputo máximo que puede desarrollar. Se considera esta la manera más adecuada, dada la naturaleza de la infraestructura sobre la que se requiere que se ejecute, en este caso, la plataforma de contenedores Openshift. Además, de requerir que la solución pueda ejecutarse tanto en nube pública como en nube privada (on-premise).

Se toma como medida base para la ejecución y coste la de vCPU (virtual CPU) y se establece un paquete mínimo de 16 vCPU ya que es lo que utiliza genéricamente un elemento worker de la plataforma Openshift. Por lo tanto, establecemos la medida de 16 vCPU como unidad mínima de cálculo.

Con estas premisas, se han obtenido precios de algunas soluciones de Inteligencia Artificial disponibles en el mercado, y se ha calculado el coste medio por año para un entorno productivo sobre 16vCPUs:

Licencia para ejecución de plataforma sobre 16vCPUs en entorno productivo		
Producto	Duración	Coste anual (sin IVA)
Cnvrq.io	1 año	11.180,76 €
IBM Cloud Pak For Data	1 año	17.438,22 €
Databriks sobre Azure	1 año	18.836,23 €
Databriks sobre AWS	1 año	23.616,00 €
	<b>Media</b>	<b>17.767,80 €</b>



En el coste se distingue entre entornos productivos y no productivos, siendo estos últimos de menor coste (se establece que el coste sea un 60% del de un entorno productivo).

En base a todo lo anterior, se estiman los siguientes costes:

Licencia	Duración	Coste (sin IVA)
Licencia para ejecución de plataforma sobre 16vCPUs en entorno productivo	1 año	17.767,80 €
Licencia para ejecución de plataforma sobre 16vCPUs en entorno NO productivo	1 año	10.660,68 €

Con estos valores económicos se calcula el presupuesto necesario para lo requerido en este contrato, dado que se solicita la capacidad máxima de ejecución de 160 vCPUs tanto en entorno productivo como NO productivo:

Elemento	Duración	Coste (sin IVA)
Plataforma de analítica avanzada en entorno productivo (160 vCPUs)	1 año	177.678,00 €
Plataforma de analítica avanzada en entorno NO productivo (160 vCPUs)	1 año	106.606,80 €





Por lo tanto, el coste por anualidad sería:

Elemento	Anualidad	Coste (sin IVA)
Plataforma de analítica avanzada en entorno productivo (160 vCPUs)	1	177.678,00 €
Plataforma de analítica avanzada en entorno productivo (160 vCPUs)	2	177.678,00 €
Plataforma de analítica avanzada en entorno NO productivo (160 vCPUs)	1	106.606,80 €
Plataforma de analítica avanzada en entorno NO productivo (160 vCPUs)	2	106.606,80 €

#### 4.1.2.4 Infraestructura cloud pública

**Sistema determinación del precio:** Precio Unitario.

La estimación de coste de la infraestructura de cloud pública donde se desplegará la solución de analítica avanzada no es una tarea sencilla por distintos factores:

- Existen multitud de proveedores de servicios de nube con distintas políticas de precios y elementos de cómputo.
- A la hora de desplegar la solución propuesta lo podremos hacer de manera gradual, utilizando en cada momento sólo la cantidad de recursos necesaria. Esto supone que no será necesario pagar por toda la infraestructura desde el principio.
- La cantidad de infraestructura utilizada en cada momento también se puede modular, es decir, ante necesidades o por motivos de optimización de recursos se puede decidir apagar parte del sistema para el ahorro de costes.
- Tal como se indica en el contrato, se prevé que en un futuro exista infraestructura adecuada en el CPD corporativo y, por lo tanto, se decida implantar parte de la solución on premise.



Con todos estos factores se ha realizado el siguiente ejercicio para estimar la cantidad de presupuesto reservada para este cometido.

Dado que tomamos como unidad de referencia 16vCPU se han obtenido los precios de unas máquinas virtuales adecuadas en tres de los principales proveedores de nube pública que operan en el ámbito nacional y se ha obtenido el coste por hora medio:

SCP	Tipo máquina	€/hora
AWS	m6g.4x large	0,680 €
Azure	D16v3	0,889 €
IBM	bx2d	0,842 €
	<b>Media</b>	<b>0,804 €</b>

Se ha hecho lo mismo con máquinas que ofrecen procesamiento de GPUs ya que son necesarias para este tipo de plataformas:

SCP	Tipo máquina	€/hora
AWS	g4ad.16xlarge	3,872 €
Azure	NC64as T4 v3	4,030 €
IBM	gx2-32 x256 x2v100	6,090 €
	<b>Media</b>	<b>4,664 €</b>

Una vez obtenidos los precios medios por hora de cada tipo de máquina se ha estimado el número de máquinas máximo necesario para cada entorno, en este caso 14 máquinas para cada entorno. SE ha realizado el mismo ejercicio con las máquinas con procesamiento GPU.



Asimismo, se ha establecido un % de uso para cada uno de los entornos. Este % es una abstracción de varios factores:

- Uso desde el inicio del contrato.
- Crecimiento a lo largo de la duración del contrato.
- Posibilidades y necesidades de crecimiento/decrecimiento dinámico.
- Nº de usuarios de cada entorno y crecimiento de los mismos.

Entorno NO Productivo: Estimación a un año				
Tipo de elemento	Cantidad	horas año	% uso	Precio sin IVA
Worker: VM	14	8760	80%	78.849,34 €
Worker: GPU	1	8760	80%	32.685,31 €
<b>TOTAL</b>				<b>111.534,66 €</b>
Entorno Productivo: Estimación a un año				
Tipo de elemento	Cantidad	horas año	% uso	Precio sin IVA
Worker: VM	14	8760	60%	59.137,01 €
Worker: GPU	2	8760	60%	49.027,97 €
<b>TOTAL</b>				<b>108.164,98 €</b>
<b>Coste total de infraestructura de cloud pública a un año</b>				<b>219.699,63 €</b>



#### 4.1.2.5 Direct link o equivalente

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

Adicionalmente a la infraestructura de nube pública y dada la naturaleza de la solución a desplegar, es necesario la implantación de un elemento de direct link o equivalente contra el proveedor de nube pública. Esto permitirá una conexión directa con la infraestructura desplegada y unas latencias bajas. A diferencia de la infraestructura estimada en el punto anterior, este elemento sí que estará activo durante toda la duración del contrato.

Tal como se indica en el documento PPT, esta conexión deberá de tener un ancho de banda mínimo asegurado de 1Gbps

Se estima un coste anual de este elemento de:

Elemento	Precio sin IVA
Direct Link o similar de 1Gbps	15.000 €

#### 4.1.2.6 Resumen

### IMPORTE PARA 2 AÑOS

Concepto	Base Imponible	21% IVA	Importe IVA incluido
Servicios de desarrollo	372.562,56 €	78.238,14 €	450.800,70 €
Servicios de implantación, administración y capacitación	213.899,04 €	44.918,80 €	258.817,84 €
Licencias de plataforma analítica avanzada	568.569,60 €	119.399,62 €	687.969,22 €
Infraestructura cloud pública	439.399,26 €	92.273,84 €	531.673,10 €
Direct link o equivalente	30.000,00 €	6.300,00 €	36.300,00 €



#### 4.1.2.7 Lote 2 - Desglose por partidas presupuestarias y anualidades

Partida presupuestaria	Anual. 2022	Anual. 2023	Anual. 2024	Total
15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730	0,00 €	648.200,91 €	593.090,73 €	<b>1.241.291,64€</b>
15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730	0,00€	362.134,61€	0,00 €	<b>362.134,61€</b>
15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR1113084	362.134,61€	0,00 €	0,00 €	<b>362.134,61€</b>
<b>TOTAL IVA 21 % INCLUIDO</b>	<b>362.134,61 €</b>	<b>1.010.335,52 €</b>	<b>593.090,73 €</b>	<b>1.965.560,86 €</b>

#### 4.1.3 Costes Lote 3

##### 4.1.3.1 Servicios de desarrollo

**Sistema determinación del precio:** Precios unitarios.

**Unidades estimadas necesarias para la ejecución de las prestaciones incluidas en el lote.**



Este lote consta de servicios de desarrollo para los que se han estimado el siguiente número de sprint y coste asociado:

Servicio	Objetivo/Requisito	Procesamiento datos	IA	Precio (sin IVA)
Servicios para la preparación de datos y creación de cuadros de mando	Objetivo 1: Mi cartera digital	8	2	77.328,00 €
Servicios para la preparación de datos y creación de cuadros de mando	Objetivo 2: Visualización de datos asociados al Espacio Ciudadano	8	2	77.328,00 €
Servicios para la preparación de datos y creación de cuadros de mando	Objetivo 3: Sistema gestión software	8	2	77.328,00 €

Además, como servicios de desarrollo, también se contemplan los siguientes evolutivos:

% Evolutivos	Procesamiento datos	IA	Precio (sin IVA)
15%	4	1	38.664,00 €

Se considera que la distribución del trabajo, y por lo tanto del coste asociado, será regular y tendrá una distribución homogénea a lo largo de toda la duración del contrato.



4.1.3.2 *Licencias de plataforma de visualización de datos*

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

El coste de cada uno de los elementos requeridos en este lote es el siguiente:

Descripción producto	Precio Catálogo	Duración	Margen comercial	Total (sin IVA)	IVA (21%)	Total (con IVA)
Power BI Premium P1 (1 año)	50.547,60 €	1 año	6,00%	53.580,46 €	11.251,90 €	64.832,35 €
Power BI PRO (1 año)	100,80 €	1 año	6,00%	106,85 €	22,44 €	129,29 €

Por lo tanto, la distribución de elementos adquiridos y anualidades sería la siguiente:

Descripción producto	Anualidad de compra	Anualidad de activación	Cantidad	Total (sin IVA)
Power BI Premium P1 (1 año)	1	1	1	53.580,46 €
Power BI Premium P1 (1 año)	1	2	1	53.580,46 €
Power BI PRO (1 año)	1	1	5	534,25 €
Power BI PRO (1 año)	1	2	5	534,25 €





#### 4.1.3.3 Resumen

#### IMPORTE PARA 2 AÑOS

Concepto	Base Imponible	21% IVA	Importe IVA incluido
Servicios de desarrollo	270.648,00 €	56.836,08 €	327.484,08 €
Licencias de plataforma de visualización de datos	108.229,42 €	22.728,18 €	130.957,60 €

#### 4.1.3.4 Lote 3 - Desglose por partidas presupuestarias y anualidades

Partida presupuestaria	Anual. 2022	Anual. 2023	Anual. 2024	Total
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	0,00 €	163.742,04 €	163.742,04 €	<b>327.484,08 €</b>
<b>15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730</b>	0,00 €	65.478,80 €	0,00 €	<b>65.478,80 €</b>
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR11I3084</b>	65.478,80 €	0,00 €	0,00 €	<b>65.478,80 €</b>
<b>TOTAL IVA 21 % INCLUIDO</b>	<b>65.478,80 €</b>	<b>229.220,84 €</b>	<b>163.742,04 €</b>	<b>458.441,68 €</b>



#### 4.1.4 Costes Lote 4

##### 4.1.4.1 Servicios de desarrollo

**Sistema determinación del precio:** Precios unitarios.

**Unidades estimadas necesarias para la ejecución de las prestaciones incluidas en el lote.**

El lote consta de servicios de desarrollo para los que se han estimado el siguiente número de sprint y coste asociado:

Servicio	Objetivo/Requisito	CRM	Precio (sin IVA)
Mantenimiento y desarrollo de Contact Center y CRM	Formación a usuarios	5	36.152,80 €
Mantenimiento y desarrollo de Contact Center y CRM	Mantenimiento y evolución	50	361.528,00 €

Además, como servicios de desarrollo, también se contemplan los siguientes evolutivos:

% Evolutivos	CRM	Precio (sin IVA)
15%	9	65.075,04 €

Se considera que la distribución del trabajo, y por lo tanto del coste asociado, será regular y tendrá una distribución homogénea a lo largo de toda la duración del contrato.



4.1.4.2 Servicios de provisión e implantación de las plataformas

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

**Esfuerzos de perfiles estimados necesarios para la ejecución de las prestaciones incluidas.**

Se calculan una serie de servicios no basados en sprint:

Servicio	Perfil	Horas Estimadas	Coste (sin IVA)
Servicios de provisión e implantación de las plataformas	Jefe de Proyecto	192	13.662,72
Servicios de provisión e implantación de las plataformas	Gestor del servicio	320	15.942,40 €
Servicios de provisión e implantación de las plataformas	Ingeniero Software CRM	640	27.321,60 €
Servicios de provisión e implantación de las plataformas	Desarrollador CRM	320	9.564,80 €

El servicio y la imputación presupuestaría se realizará en el primer año del contrato y el coste total sería el siguiente:

Servicio	Anualidad	Cantidad	Precio (sin IVA)
Servicios de provisión e implantación de las plataformas	1	1	66.491,52 €



#### 4.1.4.3 Licencias de plataforma de Contact Center y CRM

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

#### Estimación del coste de las licencias de plataforma de Contact Center

El coste de la plataforma de contact center del fabricante Genesys se ha calculado tomando como referencia los precios públicos accesibles a través de su página web: <https://www.genesys.com/es-mx/pricing> y estableciendo un margen comercial de un 10%. Este margen es algo superior a otros productos dado que, en el PPT se exige la integración de esta herramienta con la solución de CRM presentada, algo que puede llevar un sobrecoste. Además, también se exige a la empresa licitadora la cobertura del posible sobrecoste que pueda tener la infraestructura relacionadas con el volumen de llamadas. Se ha estimado la adquisición de 40 licencias.

Descripción producto	Precio/unidad Catálogo	Duración	Cantidad	Margen comercial	Total (sin IVA)
Genesys Cloud CX3 (1 usuario)	1.440,00 €	1 año	40	10,00%	63.360,00 €

#### Estimación del coste de las licencias de plataforma de CRM

Para el cálculo del coste del presupuesto de esta plataforma se han obtenido costes de distintas plataformas de referencia en el mercado a partir de los precios publicados en sus respectivas webs.

Hay que resaltar que realizar un cálculo equivalente en cada una de las herramientas es algo no factible, ya que cada fabricante distribuye las funcionalidades entre las distintas herramientas que ofrece, aplicando distintas limitaciones de volúmenes de elementos (por ejemplo, el número de contactos máximos gestionados). No obstante, se ha realizado un ejercicio de aproximación equivalente en cada una de las plataformas. Posteriormente se ha obtenido el precio medio, estableciéndolo como presupuesto final.



Para este cálculo se han seleccionado cuatro de las herramientas principales en este ámbito y unos valores comunes para realizar los cálculos. Se ha estimado la adquisición de licencias CRM clásicas para 100 usuarios y licencias de productos orientados al marketing para un 15% de los usuarios. Posteriormente se ha obtenido la media de estos cálculos.

Fabricante	Producto	Nº usuarios	Total	Producto	Nº usuarios	Total	TOTAL
Salesforce	Sales y Service Cloud Usuario Unlimited (mes)	100	390.000,00 €	Marketing Corporate (mes)	15	675.000,00 €	<b>1.065.000,00 €</b>
	325,00 €						
Freshworks CRM	Freshsales Suite Enterprise (mes)	100	Total	Freshmarketer Enterprise (mes)	15	53.820,00 €	<b>136.620,00 €</b>
	69,00 €		82.800,00 €	299,00 €			
Zoho	CRM Plus (mes)	100	68.400,00 €	Marketing plus	15	454.500,00 €	<b>522.900,00 €</b>
	57,00 €			2.525,00 €			
Dynamics	Customer Service Enterprise (mes)	100	96.120,00 €	Customer Data Platform (mes) / Marketing	15	227.700,00 €	<b>323.820,00 €</b>
	80,10 €			1.265,00 €			

**MEDIA sin IVA 512.085,00 €**



4.1.4.4 Resumen

**IMPORTE PARA 2 AÑOS**

Concepto	Base Imponible	21% IVA	Importe IVA incluido
Servicios de desarrollo	462.755,84 €	97.178,73 €	559.934,57 €
Servicios de provisión e implantación de las plataformas	66.491,52 €	13.963,22 €	80.454,74 €
Licencias de plataforma de Contact Center y CRM	1.150.890,00 €	241.686,90 €	1.392.576,90 €

4.1.4.5 Lote 4 - Desglose por partidas presupuestarias y anualidades

Partida presupuestaria	Anual. 2022	Anual. 2023	Anual. 2024	Total
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	0,00 €	360.422,03 €	279.967,28 €	<b>640.389,31 €</b>
<b>15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730</b>	0,00 €	696.288,45 €	0,00 €	<b>696.288,45 €</b>
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR11I3084</b>	696.288,45€	0,00 €	0,00 €	<b>696.288,45 €</b>
<b>TOTAL IVA 21 % INCLUIDO</b>	<b>696.288,45 €</b>	<b>1.056.710,48 €</b>	<b>279.967,28 €</b>	<b>2.032.966,21 €</b>



#### 4.1.5 Costes Lote 5

##### 4.1.5.1 Servicios de desarrollo

**Sistema determinación del precio:** Precios unitarios.

**Unidades estimadas necesarias para la ejecución de las prestaciones incluidas en el lote.**

Este lote consta de servicios de desarrollo para los que se han estimado el siguiente número de sprint y coste asociado:

Servicio	Objetivo/Requisito	Front End / CMS	Back End	Desarrollo Apps	Precio (sin IVA)
Servicio de desarrollo de componentes para un sistema de SSI	Desarrollo de componentes	4	6		67.516,80 €
Servicio de desarrollo de componentes para un sistema de SSI	Desarrollo de apps		2	4	41.173,76 €

Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55





Además, como servicios de desarrollo, también se contemplan los siguientes evolutivos:

% Evolutivos	Front End / CMS	Back End	Desarrollo Apps	Precio (sin IVA)
15%	1	2	1	27.172,64 €

Se considera que la distribución del trabajo, y por lo tanto del coste asociado, será regular y tendrá una distribución homogénea a lo largo de toda la duración del contrato.

#### 4.1.5.2 Resumen

#### IMPORTE PARA 2 AÑOS

Concepto	Base Imponible	21% IVA	Importe IVA incluido
Servicios de desarrollo	135.863,20 €	28.531,27 €	164.394,47 €

#### 4.1.5.3 Lote 5 - Desglose por partidas presupuestarias y anualidades

Partida presupuestaria	Anual. 2023	Anual. 2024	TOTAL IVA 21 % INCLUIDO
15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730	82.197,24 €	82.197,23 €	164.394,47 €



#### 4.1.6 Costes Lote 6

##### 4.1.6.1 Servicios de desarrollo

**Sistema determinación del precio:** Precios unitarios.

**Unidades estimadas necesarias para la ejecución de las prestaciones incluidas en el lote.**

Este lote consta de servicios de desarrollo para los que se han estimado el siguiente número de sprint y coste asociado:

Servicio	Objetivo/ Requisito	Front End / CMS	Back End	Procesamiento datos	IA	GIS	Precio (sin IVA)
Gemelo digital	Desarrollo de portal de gemelo digital	10	8	8	7	35	522.732,48 €

Además, como servicios de desarrollo, también se contemplan los siguientes evolutivos:

% Evolutivos	Front End / CMS	Back End	Procesamiento datos	IA	GIS	Precio (sin IVA)
15%	2	2	2	2	6	107.231,04 €



Se considera que la distribución del trabajo, y por lo tanto del coste asociado, será regular y tendrá una distribución homogénea a lo largo de toda la duración del contrato.

4.1.6.2 *Instalación y configuración de la infraestructura*

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

**Esfuerzos de perfiles estimados necesarios para la ejecución de las prestaciones incluidas.**

Se calculan una serie de servicios no basados en sprint:

Servicio	Perfil	Horas Estimadas	Coste (sin IVA)
Instalación y configuración de la infraestructura	Consultor GIS	80	4.554,40 €
Instalación y configuración de la infraestructura	Técnico GIS	80	2.391,20 €

El servicio y la imputación presupuestaría se realizará en el primer año del contrato y el coste total sería el siguiente:

Servicio	Anualidad	Cantidad	Precio (sin IVA)
Instalación y configuración de la infraestructura	1	1	6.945,60 €



#### 4.1.6.3 Servicios profesionales del fabricante

**Sistema determinación del precio:** Precio Unitario.

A continuación, se listan precios oficiales del fabricante por jornada para distintos tipos de perfiles:

Perfil del fabricante	Precio (€) por jornada (sin IVA)
Responsable de proyecto	960 €
Consultor Senior	960 €
Arquitecto de Sistemas GIS	920 €
Consultor GIS	920 €

Teniendo en cuenta jornadas de 8 horas, se establece un precio medio por hora de 117,5 €.

Se establece un beneficio industrial para el licitador del 10% por hora, quedando un precio por hora de servicio profesional de 129,25€

Dado que en el pliego se exigen, al menos, 200 horas por anualidad:

Servicio	Anualidad	Cantidad	Total (sin IVA)
Servicios profesionales del fabricante	1	200	25.850,00 €
Servicios profesionales del fabricante	2	200	25.850,00 €



#### 4.1.6.4 Licencias de plataforma de gemelo digital

**Sistema determinación del precio:** Tanto alzado.

El caso de cada uno de los elementos requeridos en este lote es el siguiente:

Estos precios de catálogo son los establecidos por el propio fabricante.

Descripción producto	Precio Catálogo	Duración	Cantidad	Total (sin IVA)
Infraestructura cloud Tradicional + Servicios EMCS	130.130,00 €	1 año	1	130.130,00 €
ArcGIS Enterprise Tradicional PRO	24.790,00 €	1 año	1	24.790,00 €
ArcGIS Enterprise Tradicional PRE	12.396,00 €	1 año	1	12.396,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Image	24.000,00 €	1 año	1	24.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Image	12.000,00 €	1 año	1	12.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Network	5.500,00 €	1 año	1	5.500,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Network	2.750,00 €	1 año	1	2.750,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Geoanalytics	24.000,00 €	1 año	1	24.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Geoanalytics	12.000,00 €	1 año	1	12.000,00 €
ArcGIS Online - Hub premium	13.000,00 €	1 año	1	13.000,00 €
ArcGIS Online - Bloque de 1.000 usuarios	1.938,00 €	1 año	1	1.938,00 €
ArcGis Pro Standard - GIS Profesional	18.000 €	1 año	1	18.000 €
ArcGis Pro - extensión 3D Analyst	1.200,00 €	1 año	1	3.600€
ArcGis Pro- extensión Spatial	1.200,00€	1 año	1	3.600€
ArcGis Pro - extensión Network Analyst	1.200,00 €	1 año	1	1.200,00 €
ArcGis Pro - extensión Image Analyst	1.200,00 €	1 año	1	1.200,00 €

Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55



Por lo tanto, la distribución de elementos adquiridos y anualidades sería la siguiente:

Descripción producto	Anualidad de compra	Cantidad	Total (sin IVA)
Infraestructura cloud Tradicional + Servicios EMCS	1	1	130.130,00 €
Infraestructura cloud Tradicional + Servicios EMCS	2	1	130.130,00 €
ArcGIS Enterprise Tradicional PRO	1	1	24.790,00 €
ArcGIS Enterprise Tradicional PRO	2	1	24.790,00 €
ArcGIS Enterprise Tradicional PRE	1	1	12.396,00 €
ArcGIS Enterprise Tradicional PRE	2	1	12.396,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Image	1	1	24.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Image	2	1	24.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Image	1	1	12.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Image	2	1	12.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Network	1	1	5.500,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Network	2	1	5.500,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Network	1	1	2.750,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Network	2	1	2.750,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Geoanalytics	1	1	24.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRO - Geoanalytics	2	1	24.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Geoanalytics	1	1	12.000,00 €
ArcGIS Enterprise PRE - Geoanalytics	2	1	12.000,00 €

Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



MINISTERIO  
DE HACIENDA  
Y FUNCIÓN PÚBLICA



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Cofinanciado por  
la Unión Europea

ArcGIS Online - Hub premium	1	1	13.000,00 €
ArcGIS Online - Hub premium	2	1	13.000,00 €
ArcGIS Online - Bloque de 1.000 usuarios	1	1	1.938,00 €
ArcGIS Online - Bloque de 1.000 usuarios	2	1	1.938,00 €
ArcGis Pro Standard - GIS Profesional	1	3	18.000,00 €
ArcGis Pro Standard - GIS Profesional	2	3	18.000,00 €
ArcGis Pro - extensión 3D Analyst	1	3	3.600,00 €
ArcGis Pro - extensión 3D Analyst	2	3	3.600,00 €
ArcGis Pro - extensión Spatial Analyst	1	3	3.600,00 €
ArcGis Pro - extensión Spatial Analyst	2	3	3.600,00 €
ArcGis Pro - extensión Network Analyst	1	1	1.200,00 €
ArcGis Pro - extensión Network Analyst	2	1	1.200,00 €
ArcGis Pro - extensión Image Analyst	1	1	1.200,00 €
ArcGis Pro - extensión Image Analyst	2	1	1.200,00 €

Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55





4.1.6.5 Resumen

IMPORTE PARA 2 AÑOS

Concepto	Base Imponible	21% IVA	Importe IVA incluido
Servicios de desarrollo	629.963,52 €	132.292,34 €	762.255,86 €
Instalación y configuración de la infraestructura	6.945,60 €	1.458,58 €	8.404,18 €
Servicios profesionales del fabricante	51.700,00 €	10.857,00 €	62.557,00€
Licencias de plataforma de gemelo digital	580.208,00 €	121.843,68 €	702.051,68 €

4.1.6.6 Lote 6-Desglose por partidas presupuestarias y anualidades

Partida presupuestaria	Anual. 2022	Anual. 2023	Anual. 2024	Total
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	0,00 €	420.810,61€	412.406,43€	<b>833.217,04€</b>
<b>15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730</b>	0,00 €	351.025,84€	0,00 €	<b>351.025,84€</b>
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR1113084</b>	351.025,84 €	0,00 €	0,00 €	<b>351.025,84€</b>
<b>TOTAL</b>	<b>351.025,84€</b>	<b>771.836,45€</b>	<b>412.406,43€</b>	<b>1.535.268,72€</b>



#### 4.2 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El presupuesto base de licitación de cada uno de los lotes y su desglose es el siguiente:

Lote	Concepto	Base Imponible	TOTAL LOTE	21% IVA	Importe IVA incluido
1	Servicios de desarrollo	885.255,84 €	885.255,84 €	185.903,73 €	1.071.159,57 €
2	Servicios de desarrollo	372.562,56 €	1.624.430,46 €	341.130,40 €	1.965.560,86 €
	Servicios de implantación, administración y capacitación	213.899,04 €			
	Licencias de plataforma analítica avanzada	568.569,60 €			
	Infraestructura cloud pública	439.399,26 €			
	Direct link o equivalente	30.000,00 €			
3	Servicios de desarrollo	270.648,00 €	378.877,42 €	79.564,26 €	458.441,68 €
	Licencias de plataforma de visualización de datos	108.229,42 €			
4	Servicios de desarrollo	462.755,84 €	1.680.137,36 €	352.828,85 €	2.032.966,21 €
	Servicios de provisión e implantación de las plataformas	66.491,52 €			
	Licencias de plataforma de Contact Center y CRM	1.150.890,00 €			
5	Servicios de desarrollo	135.863,20 €	135.863,20 €	28.531,27 €	164.394,47 €

<b>6</b>	Servicios de desarrollo	629.963,52 €	1.268.817,12 €	266.451,60€	<b>1.535.268,72 €</b>
	Instalación y configuración de la infraestructura	6.945,60 €			
	Servicios profesionales del fabricante	51.700 €			
	Licencias de plataforma de gemelo digital	580.208,00 €			
<b>Total</b>		<b>5.973.381,40 €</b>	<b>5.973.381,40 €</b>	<b>1.254.410,11 €</b>	<b>7.227.791,51 €</b>

El presupuesto base de licitación de este contrato asciende a **7.227.791,51 euros (21% IVA incluido)**.

### 4.3 FORMA DE PAGO.

#### 4.3.1 Forma de pago Lote 1

El pago de los servicios se realizará por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo con los sprints terminados y validados por la Dirección General de Administración Digital.

#### 4.3.2 Forma de pago Lote 2

El pago de:

- Los “Servicios de desarrollo de Sistemas de Inteligencia Artificial “

Se realizará por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo con los sprints terminados y validados por la Dirección General de Administración Digital.



El pago de las siguientes tareas:

- Instalación y configuración de la solución en nube.
- Instalación y configuración de la solución on premise.

Se realizarán una vez hayan sido realizados y validados por la Dirección General de Administración Digital.

El pago de:

- Servicios de Administración, Operación y Soporte de la Solución.
- Servicios de capacitación (120 horas).

Se realizarán por TRIMESTRES VENCIDOS de manera proporcional a cada trimestre.

El pago de:

- Las licencias de la plataforma de analítica avanzada.
- Elemento Direct link o equivalente.

Se realizará una vez por anualidad, una vez se entreguen o renueven.

El pago de la infraestructura de cloud pública se realizarán por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo a los recursos consumidos en dicho trimestre. Tomando como referencia los precios unitarios de los listados indicados en el documento de cláusulas administrativas y aplicando el descuento ofertado, en su caso.

### 4.3.3 Forma de pago Lote 3

El pago de:

- los “Servicios para la preparación de datos y creación de cuadros de mando”

Se realizará por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo con los sprints terminados y validados por la Dirección General de Administración Digital.



El pago de:

- Licencias de la plataforma para visualización de datos

Se realizará una vez por anualidad, una vez se entreguen o renueven.

#### 4.3.4 Forma de pago Lote 4

El pago de:

- Los “Servicios de mantenimiento y desarrollo específicos sobre las plataformas”

Se realizará por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo con los sprints terminados y validados por la Dirección General de Administración Digital.

El pago de:

- Licencias de la plataforma Contact Center y CRM.

Se realizará una vez por anualidad, una vez se entreguen o renueven.

El pago de:

- Servicios de provisión e implantación de las plataformas.

Se realizarán una vez hayan sido realizados y validados por la Dirección General de Administración Digital.

#### 4.3.5 Forma de pago Lote 5

El pago de los servicios se realizará por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo con los sprints terminados y validados por la Dirección General de Administración Digital.

#### 4.3.6 Forma de pago Lote 6

El pago de los servicios:

- Servicios de administración y soporte de la solución.
- Servicios de desarrollo del Gemelo Digital de CLM.



Se realizará por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo con los sprints terminados y validados por la Dirección General de Administración Digital.

El pago de:

- Licencias de la plataforma Contact Center y CRM.

Se realizará una vez por anualidad, una vez se entreguen o renueven.

El pago de:

- Instalación y configuración de la infraestructura.

Se realizarán una vez hayan sido realizados y validados por la Dirección General de Administración Digital.

El pago de:

- Servicios profesionales del fabricante.

Se realizará por TRIMESTRES VENCIDOS, de acuerdo a las horas de fabricante consumidas.

#### 4.4 IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA.

El desglose del presupuesto por lotes, anualidades y partidas presupuestarias es el siguiente:

	Partida presupuestaria	Anual. 2022	Anual. 2023	Anual. 2024	Total
LOTE 1	15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730	- €	535.579,79 €	535.579,78 €	1.071.159,57 €
LOTE 2	15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730	- €	648.200,91 €	593.090,73 €	1.241.291,64 €
	15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730	- €	362.134,61 €	- €	362.134,61 €





Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante  
Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

	<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR11I3084</b>	362.134,61 €	- €	- €	<b>362.134,61 €</b>
<b>LOTE 3</b>	<b>15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	- €	163.742,04 €	163.742,04 €	<b>327.484,08 €</b>
	<b>15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730</b>	- €	65.478,80 €	- €	<b>65.478,80 €</b>
	<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR11I3084</b>	65.478,80 €	- €	- €	<b>65.478,80 €</b>
<b>LOTE 4</b>	<b>15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	- €	360.422,03 €	279.967,28 €	<b>640.389,31 €</b>
	<b>15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730</b>	- €	696.288,45 €	- €	<b>696.288,45 €</b>
	<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR11I3084</b>	696.288,45 €	- €	- €	<b>696.288,45 €</b>
<b>LOTE 5</b>	<b>15110000G/521B/62400 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	- €	82.197,24 €	82.197,23 €	<b>164.394,47 €</b>
<b>LOTE 6</b>	<b>15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	- €	420.810,61 €	412.406,43 €	<b>833.217,04 €</b>
	<b>15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730</b>	- €	351.025,84 €	- €	<b>351.025,84 €</b>
	<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR11I3084</b>	351.025,84 €	- €	- €	<b>351.025,84 €</b>
		<b>1.474.927,70 €</b>	<b>3.685.880,32 €</b>	<b>2.066.983,49 €</b>	<b>7.227.791,51 €</b>

- Teniendo en cuenta el precio base de licitación y la forma de pago, la distribución por anualidades de la totalidad del contrato es la siguiente:





Partida presupuestaria	Anual. 2022	Anual. 2023	Anual. 2024	Total
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090010 JCCM/0000024730</b>	- €	2.210.952,62 €	2.066.983,49 €	<b>4.277.936,11 €</b>
<b>15110000G/521B/64003 JCCM/0000024730</b>	- €	1.474.927,70 €	- €	<b>1.474.927,70 €</b>
<b>15110000G/521B/64003 FPA0090014 JCCM/MRR11I3084</b>	1.474.927,70 €	- €	- €	<b>1.474.927,70 €</b>
	<b>1.474.927,70 €</b>	<b>3.685.880,32 €</b>	<b>2.066.983,49 €</b>	<b>7.227.791,51 €</b>

## 5 FINANCIACIÓN COMUNITARIA.

Las actuaciones de este expediente de contratación podrán ser susceptibles de cofinanciación por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el período de programación 2021-2027.

El porcentaje de cofinanciación será del 85%, y corresponderá exclusivamente a los gastos imputados a las partidas presupuestarias con el fondo propio asociado FPA0090010 (P.O. FEDER 2021-2027).

Adicionalmente, y no cubriendo el mismo coste, las actuaciones de este expediente son susceptibles de ser financiadas en el marco del “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”, y corresponderá exclusivamente a los gastos imputados a las partidas presupuestarias con el fondo propio asociado FPA0090014 (MRR-Next Generation).



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

Dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia la actuación que supone el contrato se inscribe en la cuarta política palanca “Una Administración para el siglo XXI” del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, dentro de la **inversión 3 del Componente 11 “Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las CCAA y las EELL”**.

Encuadrando el proyecto en las siguientes líneas estratégicas:

- Línea estratégica 1. Administración orientada a la ciudadanía.

Objetivo: Mejorar los servicios públicos que se prestan a los ciudadanos y empresas, favoreciendo la usabilidad, utilidad, calidad, accesibilidad, movilidad de los servicios públicos digitales y la modernización de los procesos.

Actuaciones financiadas:

1b. Desarrollo o adaptación de servicios exentos de barreras transfronterizas para ciudadanos y empresas europeos.

- Línea estratégica 2. Operaciones inteligentes.

Objetivo: Mejorar la calidad, cantidad y eficiencia de los servicios y procesos de gestión y tramitación de las administraciones públicas, a través de la utilización de tecnologías de automatización inteligente (Robotic Process Automation, Artificial Intelligence, etc.).

Actuaciones financiadas:

2a. Puesta a marcha de un proyecto para automatizar procesos de prestación de servicios al ciudadano. Servicios de automatización Inteligente (IA, BPM, contratación pública electrónica, ayudas).

Por lo cual los hitos y objetivos CID del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia afectados son:

– **Hito H 167:** Digitalización de entidades regionales y locales.

Fecha prevista de cumplimiento: Cuarto trimestre de 2023.

– **Objetivo O 168:** Adjudicación de proyectos de apoyo a la transformación digital del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y de los Entes locales.

Fecha prevista de cumplimiento: Segundo trimestre de 2025.

– **Hito H 169:** Finalización de todos los proyectos de apoyo a la transformación digital del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y de los Entes locales.

Fecha prevista de cumplimiento: Segundo trimestre de 2026.



Documento Verificable en [www.jccm.es](http://www.jccm.es) mediante  
Código Seguro de Verificación (CSV): 4DAFE4E4C3786FEE33ED55

– **Objetivo O 168.1:** Informe de situación con el número de proyectos adjudicados y el gasto comprometido de los proyectos de apoyo a la transformación digital de las Administraciones Públicas Regionales y Locales y del Ministerio de Hacienda y de Función Pública y del Ministerio de Política Territorial.  
Fecha prevista de cumplimiento: Segundo trimestre de 2024.

Según Resolución de 13 de diciembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Administración Pública, por el que se formaliza el criterio de distribución correspondiente a la inversión 3 del componente 11 destinada a la transformación digital y modernización de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, para los ejercicios 2021, 2022 y 2023, así como el reparto resultante del crédito asignado en el año 2021 por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Firmado en Toledo, en la fecha de la huella digital.

Fdo.: Juan Ángel Morejudo Flores  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL