

## **MEMORIA ECONOMICA RELATIVA A LA LICITACION DEL CONTRATO DENOMINADO: “SERVICIO DE APOYO TÉCNICO ESPECIALIZADO PARA LA SUPERVISIÓN, COORDINACIÓN, ASESORAMIENTO TÉCNICO Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS PROYECTOS DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y PROYECTOS INTERNACIONALES DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID”.**

### **1.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

Para la estimación del Presupuesto base de licitación del referido contrato, dado que se trata de un servicio de asesoría técnica especializada, se ha elaborado según los costes del equipo técnico. Se ha considerado el coste del equipo humano que se estima necesario para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, teniendo en cuenta que su plazo de ejecución es de 36 meses.

El valor estimado del contrato, se ha calculado teniendo en cuenta el artículo 101 de la LCSP, el método de cálculo del valor estimado del contrato se ha basado en los costes derivados de la aplicación de la normativa laboral vigente, la estimación de los medios personales necesarios y los precios de mercado en contratos similares de otras administraciones públicas, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

Para la estimación de los importes establecidos se ha realizado un estudio basado en los siguientes elementos:

- Medios personales y materiales mínimos necesarios para la realización de los trabajos descritos en el Pliego. Estos medios se encuentran detallados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Estimación de la dedicación necesaria de cada uno de los medios personales durante el desarrollo del contrato, en base a la experiencia en trabajos realizados por el CRTM con medios propios y en otros contratos, y el tipo de actividades en las que consiste el objeto del contrato.
- Los precios aplicados se han obtenido de la *“Resolución del Secretario de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana por la que se aprueban las tarifas de aplicación a la Administración General del Estado para la realización de encomiendas de gestión a la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte, S.M.E.P.A, S.A.”* que es la base de los precios relativos al personal que interviene en los contratos de los departamentos correspondientes cuyas actividades que asemejan más a las características requeridas del presente contrato específico y que debe desarrollar el Consorcio Regional de Transportes de Madrid por motivo de su actividad.

Esta Resolución tiene fecha de entrada en vigor el 1 de agosto de 2021 por lo que tales precios se han incorporado a la presente licitación.

La calidad del servicio es, sin duda, un factor fundamental en la promoción del transporte público, ofreciendo soluciones de movilidad eficientes a los ciudadanos y está directamente relacionada con la calidad de la información puesta a disposición del usuario.

Por ello, gran parte de la actividad y servicios que presta el CRTM están relacionadas con el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones, primero desde la creación en 2009 del Centro Integral de Gestión del Transporte Público Colectivo de la Comunidad de Madrid, en adelante CITRAM, y la aprobación ley a Ley 5/2009, de 20 de octubre, de la Comunidad de Madrid, de Ordenación del Transporte y la Movilidad por Carretera, que establecía la obligación del Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de publicar e implementar el Plan de Modernización de Transporte Público Regular Permanente de Viajeros de Uso General por Carretera para potenciar la provisión de información en tiempo real a los usuarios sobre los próximos servicios, tiempo estimado de llegada a destino, etcétera, tanto en los grandes intercambiadores de transporte como en las paradas más importantes e, incluso, en los sistemas embarcados dentro del propio vehículo, para ello, las empresas operadoras debían dotarse de diversas tecnologías, entre ellas de Sistemas de Ayuda a la Explotación, en adelante SAE, dotados de un Centro de Control Local y de Gestión de la Explotación, que debían integrarse en CITRAM, cuya titularidad ostenta el CRTM, desde el que se supervisa en tiempo real y se coordina la explotación de todos los modos de transporte de la Comunidad de Madrid. Igualmente se implementaron los sistemas de billeteaje basados en tecnología sin contacto, o sistema BIT, que exige una gran infraestructura de procesamiento de datos y comunicaciones.

Todos estos sistemas han ido evolucionando en la última década, y en la actualidad el CRTM se enfrenta a la necesidad de adaptarse a los pilares de la estrategia y el planteamiento de futuro para la Comunidad de Madrid mediante una fuerte apuesta por los objetivos de transición ecológica y digital marcados por la Comisión Europea, una de cuyas líneas estratégicas fundamental la constituye la que se ha denominado Movilidad sostenible, inteligente y segura. Esta línea estratégica recoge inversiones que permitirán descentralizar y mejorar la movilidad, potenciar la reducción de gases de efecto invernadero y la descarbonización de la flota, a la vez que mejorar la oferta de transporte y fomentar la Transformación Digital de la movilidad, en la que los Sistemas Inteligentes de Transporte juegan un papel fundamental.

Para la consecución de estos objetivos es necesaria la aplicación de soluciones que hagan que el transporte sea más eficiente y menos contaminante: los sistemas inteligentes para la gestión del tráfico, la gestión de flotas y la gestión de zonas de bajas emisiones para mejora de la calidad del aire, la movilidad automatizada y conectada, el

uso del Big Data y modelos para la gestión de la movilidad, los sistemas IoT e Inteligencia Artificial para la creación de servicios inteligentes integrados en el concepto

de Smart City, la digitalización de los servicios de transporte y del pago de los mismos, la mejora de la experiencia del usuario y el desarrollo de aplicaciones inteligentes y soluciones de movilidad como servicio (MaaS).

En todos estos ámbitos el Consorcio Regional de Transportes de Madrid está desarrollando proyectos en la actualidad que deberá continuar y ampliar en el futuro.

Por ello, las necesidades relacionadas con el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones hacen necesario desarrollar los servicios en este campo y adaptarse a la realidad actual del mercado.

Estos servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones requieren de la obtención de diferentes certificaciones de calidad, que permitan actuar con eficacia y asumir continuamente diferentes retos tecnológicos que conlleva una gran complejidad. Para dar un servicio adecuado y adaptado a la realidad actual y al carácter específico de las tecnologías de la información y de las comunicaciones se hace necesaria la utilización de unas tarifas propias para la realización de estos servicios, razón por la cual se ha considerado necesario la utilización de tarifas públicas que ya utiliza la Administración General del Estado desde 2016, y que han sido revisadas en el 2021, para el desarrollo de los servicios de las mismas características que los del presente contrato.

Por otro lado, en los últimos años las empresas de ingeniería y consultoría especialistas, tanto de planificación como de proyectos de servicios e infraestructura en transportes, y de desarrollo sistemas inteligentes de transporte (ITS) y de nuevas tecnologías aplicadas al tratamiento y explotación de los datos masivos de transporte (Big Data-Machine Learning e Inteligencia Artificial) ha incorporado por una parte nuevos perfiles profesionales y por otra se ha producido la antigüedad y experiencia de otros perfiles profesionales más clásicos. Además, los Colegios y Asociaciones Profesionales, y en Instituto de la Ingeniería de España, en los diversos encuentros mantenidos con sus representantes, han alertado sobre la precaria situación de los profesionales en las empresas de Ingeniería, sobre todo de los jóvenes, en cuanto a precariedad en el empleo y prolongación indeseable de periodos de becarios y de prácticas, como manera de defenderse las empresas ante la difícil situación del sector y su pérdida de patrimonio neto en el proceso de supervivencia.

Por tanto, resulta esencial la adopción de una estrategia por las administraciones y entidades que fomenten la innovación y que en el futuro inmediato promuevan la suficiente concurrencia para la prestación de servicios intelectuales de ingeniería y consultoría con la óptima calidad que se demanda, con el fin último de adaptar las actividades del sector del transporte a las tendencias de la transformación digital e

innovación y la consecución de los objetivos de sostenibilidad y la descarbonización de la movilidad y el transporte.

Por ello, desde el Consorcio Regional de Transporte de Madrid, persiguiendo el objetivo de calidad en la contratación pública, y como resultado de los análisis y estudios de diferente documentación, se han escogido los precios anteriormente mencionados para la elaboración del presupuesto del presente contrato, que más adelante se detallan, de forma que se garantice la adecuación al mercado del mismo y permita la concurrencia de las empresas en las que no concurra la circunstancia expuesta de precariedad laboral y que cuenten con mayor personal de amplia experiencia.

Se considera que este planteamiento es congruente con la normativa europea y su trasposición al ordenamiento jurídico español, en la que, entre otros extremos, se establece cuanto sigue.

En la normativa europea, el fin fundamental que se propone la DIRECTIVA 2014/24/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública, es el uso más eficiente de los fondos públicos (considerando n. 2), siendo uno de sus objetivos una mayor orientación hacia la calidad de la contratación pública (considerando n. 90).

La contratación pública desempeña un papel clave en la Estrategia Europa 2020 (considerando 2), establecida en la Comunicación de la Comisión de 3 de marzo de 2010 titulada «Europa 2020, una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador» («Estrategia Europa 2020»), como uno de los instrumentos basados en el mercado que deben utilizarse para conseguir un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, garantizando al mismo tiempo un uso más eficiente de los fondos públicos.

Se reconoce la especificidad de determinados contratos de servicios (considerando 43) que exijan un esfuerzo de adaptación o de diseño. Este esfuerzo de adaptación o de diseño resulta especialmente necesario en los casos de adquisiciones complejas, por ejemplo, cuando se trata de productos sofisticados, servicios intelectuales, como son los servicios de consultoría, de arquitectura o de ingeniería, o grandes proyectos relacionados con las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).

Para fomentar una mayor orientación hacia la calidad de la contratación pública (considerando 90), se debe alentar a los poderes adjudicadores a elegir los criterios de adjudicación que les permitan obtener obras, suministros y servicios de gran calidad que respondan lo mejor posible a sus necesidades (considerando 92).

El rechazo de las ofertas anormalmente bajas, por otra parte, debe ser obligatorio en los casos en que el poder adjudicador haya comprobado que el precio y los costes anormalmente bajos propuestos resultan del incumplimiento del Derecho imperativo de

la Unión o del Derecho nacional compatible con este en materia social, laboral o medioambiental o de disposiciones del Derecho laboral internacional (considerando 103).

En la normativa española, la contratación pública se rige por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP), por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. En la misma, ya en su Exposición de Motivos, se reconocen los servicios de ingeniería y arquitectura como prestaciones de carácter intelectual, especialmente aptos para las asociaciones para la innovación. Y a ello dedica la Disposición adicional cuadragésima primera (Normas específicas de contratación pública de servicios de arquitectura, ingeniería, consultoría y urbanismo), en la que se reconoce la naturaleza de prestaciones de carácter intelectual a los servicios de arquitectura, ingeniería, consultoría y urbanismo, con los efectos que se derivan de las previsiones contenidas en la Ley.

Estas previsiones, entre otras, son las siguientes:

- No podrán emplearse las subastas electrónicas cuando las prestaciones que constituyen el objeto del contrato tengan carácter intelectual, como los servicios de ingeniería, consultoría y arquitectura (art. 143.2)
- En la adjudicación de los contratos, que se realizará en base a la mejor relación calidad-precio, procederá la aplicación de más de un criterio de adjudicación en los contratos de servicios, especificándose taxativamente que en los contratos que tengan por objeto prestaciones de carácter intelectual, como los servicios de ingeniería y arquitectura, el precio no podrá ser el único factor determinante de la adjudicación (art.145.3).
- Los órganos de contratación velarán por que se establezcan criterios de adjudicación que permitan obtener obras, suministros y servicios de gran calidad que respondan lo mejor posible a sus necesidades; y, en especial, en los procedimientos de contratos de servicios que tengan por objeto prestaciones de carácter intelectual, como los servicios de ingeniería y arquitectura (art. 143.4)
- Dado que estos servicios se desarrollan en base sobre todo a medios personales, la Ley introduce una serie de cuestiones generales que inciden de modo muy importante en los contratos de servicios intelectuales, ya que previenen frente al incumplimiento de la legislación laboral y social, para evitar la competencia desleal, asegurando que en la competencia en precios se respetan determinados límites y no se traspasan fronteras indeseables:

- Los órganos de contratación tomarán las medidas pertinentes para garantizar que en la ejecución de los contratos los contratistas cumplen las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral establecidas en el derecho de la Unión Europea, el derecho nacional, los convenios colectivos o por las disposiciones de derecho internacional (art. 201).

- En todo caso (art. 149), los órganos de contratación rechazarán las ofertas si comprueban que son anormalmente bajas porque vulneran la normativa sobre subcontratación o no cumplen las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral, nacional o internacional, incluyendo el incumplimiento de los convenios colectivos sectoriales vigentes, en aplicación de lo establecido en el artículo 201.

Como se ha comentado, en el sector del transporte en general, y del público en particular, estamos inmersos en un proceso de transformación digital, emprendido ya hace una década en el caso del CRTM, y continuado en la actualidad con la incorporación en la planificación y gestión de los servicios, y en el tratamiento de los datos de billética para las relaciones comerciales con los operadores, de las herramientas del Business Intelligence y Big Data; con la utilización de las novedosas herramientas de Inteligencia Artificial y Machine Learning en la operación de los distintos modos de transporte, y en la prestación de nuevos servicios con el despliegue de las nuevas plataformas integradas en la nube, gestionadas en tiempo real desde cualquier ubicación, para la gestión integrada de infraestructuras, instalaciones y procesos de validación y cobro, que permiten al usuario el acceso a todos los servicios del transporte a través de una única app desde el móvil. Todo ello es una realidad ya en el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

Todo esto requiere que el sector privado invierta en tecnología y en procesos, atendiendo concretamente a la inversión necesaria en formación, en infraestructura de redes, en software y en hardware.

Para conseguir toda esta necesaria evolución y progreso, y alcanzar los objetivos deseados con el concurso del sector privado, el sector público debe jugar un papel de catalizador y facilitar la financiación de este proceso para que se realice en tiempo y forma. De lo contrario, nos quedaremos atrás y el servicio y objetivos encomendado al CRTM no se cumplirán debidamente, en un tiempo de transición trascendental.

El primer paso en la contratación de servicios de ingeniería y consultoría lo constituye, una vez justificada su necesidad, la redacción de las prescripciones técnicas a las que habrán de sujetarse dichos servicios.

De acuerdo con lo establecido en la LCSP, el órgano de contratación aprobará con anterioridad a la autorización del gasto o conjuntamente con ella, y siempre antes de la licitación del contrato, o de no existir esta, antes de su adjudicación, los pliegos y



documentos que contengan las prescripciones técnicas particulares que hayan de regir la realización de la prestación y definan sus calidades, sus condiciones sociales y ambientales (art. 124).

Los servicios técnicos del CRTM, en base a su conocimiento técnico y avalados por una amplia experiencia, son perfectamente capaces, y así lo están haciendo, de marcar en cada caso las características técnicas y requisitos de calidad que han de reunir las prestaciones de los servicios intelectuales que se han de contratar.

Igualmente, en cada caso estiman adecuadamente los tiempos que se deben dedicar a cada tarea o actividad en la que se descompone el servicio concreto a contratar, y las dedicaciones de personal que se deben aplicar a cada una de ellas, especificando la cualificación del personal técnico que debe desarrollarlas y su nivel de experiencia o especialidad, en función de su complejidad, especificidad o dificultad.

## 1.1. Costes del Equipo técnico

El equipo se forma por los siguientes perfiles cuya dedicación no variará a lo largo del desarrollo del contrato:

### 1.1.1. Equipo de Dirección de la Oficina Técnica

Perfil
Director Técnico
Supervisor Técnico de Calidad
Consultor de Transporte

### 1.1.2. Equipo de Ingeniería y Consultoría de Innovación del Transporte, Software y Modelización

Perfil
Consultor ING1
Consultor ING2
Consultor ING3
Consultor ING4

Consultor ING5
Consultor ING6
Consultor SW&M ING7

Como se ha mencionado y justificado anteriormente para el cálculo del precio-hora para cada uno de los perfiles profesionales se ha tomado como referencia los que se recogen en la *“Resolución del Secretario de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana por la que se aprueban las tarifas de aplicación a la Administración General del Estado para la realización de encargos a la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte, S.M.E.M.P., S.A.”*

Esta Resolución tiene fecha de entrada en vigor el 1 de agosto de 2021 por lo que tales precios se han incorporado a la presente licitación.

Las tarifas señaladas incluyen los costes directos e indirectos asignables a las horas de trabajo de las diferentes categorías, así como los gastos generales y el margen para imprevistos y desviaciones.

De esta forma, los precios unitarios aplicables según los perfiles que se requieren para la ejecución de este contrato acordes con el tipo de recurso previsto en las tarifas del mencionado Resolución son los siguientes:



## 2. PERSONAL TIC

Categoría	Localización				
	Oficina (€/h)	Oficina Cliente <sup>(1)</sup>		Obra <sup>(2)</sup>	
		€/h	€/mes <sup>(3)</sup>	€/h	€/mes <sup>(3)</sup>
Consultor	60,15	56,54	8.763,17	64,05	9.927,17
Jefe de Proyecto	56,77	53,36	8.270,60	60,87	9.434,60
Analista	48,97	46,02	7.133,87	53,53	8.297,87
Analista Programador	44,01	41,36	6.410,83	48,87	7.574,83
Programador Sénior	34,85	32,75	5.076,54	40,26	6.240,54
Programador	31,37	29,48	4.569,68	36,99	5.733,68

(1) Si un recurso localizado en Oficina Cliente se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en una provincia distinta a la de dicha Oficina Cliente, será aplicada la tarifa equivalente de Obra.

(2) Si un recurso localizado en Obra se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en la misma provincia que dicha Obra, será aplicada la tarifa equivalente de Oficina Cliente.

(3) Tarifa mensual calculada para 155 h/mes.

## 1. PERSONAL

Categoría	Experiencia	Localización				
		Oficina (€/h)	Oficina Cliente <sup>(1)</sup>		Obra <sup>(2)</sup>	
			€/h	€/mes <sup>(3)</sup>	€/h	€/mes <sup>(3)</sup>
Responsable de Trabajo		68,16	64,06	9.929,04	71,57	11.093,04
Titulado Superior	> 15 años	56,62	53,21	8.247,78	60,72	9.411,78
	10 a 15 años	48,67	45,74	7.090,20	53,25	8.254,20
	5 a 10 años	42,19	39,65	6.145,44	47,16	7.309,44
	2 a 5 años	37,71	35,44	5.493,14	42,95	6.657,14
	< 2 años	35,67	33,52	5.195,66	41,03	6.359,66
Titulado Medio	> 15 años	53,07	49,88	7.731,83	57,39	8.895,83
	10 a 15 años	41,63	39,13	6.064,79	46,64	7.228,79
	5 a 10 años	37,80	35,53	5.506,81	43,04	6.670,81
	2 a 5 años	33,42	31,41	4.868,10	38,92	6.032,10
	< 2 años	30,42	28,59	4.431,59	36,10	5.595,59
Técnico	> 10 años	33,52	31,50	4.882,62	39,01	6.046,62
	5 a 10 años	26,94	25,32	3.924,96	32,83	5.088,96
	< 5 años	23,98	22,54	3.493,46	30,05	4.657,46
Delineante	> 10 años	33,92	31,88	4.940,72	31,88	4.940,72
	< 10 años	28,06	26,37	4.087,16	26,37	4.087,16
Administrativo	> 10 años	26,07	24,50	3.797,91	24,50	3.797,91
	< 10 años	22,91	21,54	3.337,98	21,54	3.337,98

(1) Si un recurso localizado en Oficina Cliente se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en una provincia distinta a la de dicha Oficina Cliente, será aplicada la tarifa equivalente de Obra.

(2) Si un recurso localizado en Obra se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en la misma provincia que dicha Obra, será aplicada la tarifa equivalente de Oficina Cliente.

(3) Tarifa mensual calculada para 155 h/mes.

Se han tenido en consideración los requisitos previstos en el “XIX Convenio Colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos”, en adelante “el Convenio”.

Teniendo en cuenta, que según el Convenio, la jornada máxima de trabajo efectivo es de 1.792 horas anuales, que equivalen a 150 horas/mes, los precios unitarios / mes para cada perfil profesional resultan ser los siguientes:

## 1.2. Anualidades

El contrato está previsto que tenga una duración de tres años, en los que la dedicación de todas las personas será la misma, así:

### Costes Año

Perfil	Categoría	PRECIO HORA	% Dedicación	PRECIO PERSONA/MES	PRECIO PERSONA/AÑO	Nº personas	COSTE TOTAL AÑO 1
Director Técnico	Responsable de Trabajo	68,16	75	7.668,00	92.016,00	1	92.016,00
Supervisor T. de Calidad	Consultor	60,15	30	2.706,75	32.481,00	1	32.481,00
Consultor de Transporte	Consultor	60,15	30	2.706,75	32.481,00	1	32.481,00
Consultor ING1	Consultor	60,15	50	4.511,25	54.135,00	1	54.135,00
Consultor ING2	Jefe de Proyecto	56,77	50	4.257,75	51.093,00	1	51.093,00
Consultor ING3	Titulado Superior	42,19	75	4.746,38	56.956,50	1	56.956,50
Consultor ING4	Titulado Medio	37,80	75	4.252,50	51.030,00	1	51.030,00
Consultor ING5	Analista	48,97	75	5.509,13	66.109,50	1	66.109,50
Consultor ING6	Titulado Superior	37,71	75	4.242,38	50.908,50	1	50.908,50
Consultor ING 7 SW+MD	Consultor	60,15	50	4.511,25	54.135,00	1	54.135,00
<b>SUBTOTAL 1 : Equipo técnico Año</b>							<b>541.345,50€</b>

## 1.3. Presupuesto Base de Licitación

SUBTOTAL 2: Equipo técnico (Año 1)	541.345,50 €
SUBTOTAL 3 : Equipo técnico (Año 2)	541.345,50 €
SUBTOTAL 4 : Equipo técnico (Año 3)	541.345,50 €
<b>TOTAL BASE IMPONIBLE</b>	<b>1.624.036,50 €</b>
<b>IVA (21 %)</b>	<b>341.047,66 €</b>
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>1.965.084,16 €</b>

Asciende el Presupuesto base de licitación a la cantidad de **UN MILLÓN NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS (1.965.084,16 €)**.

En los precios que han servido de base para la determinación del citado Presupuesto se incluyen los costes directos, los costes indirectos (13 % de los costes directos) y el beneficio empresarial (6 % de los costes directos)

- Costes directos:	
o Equipo técnico.....	1.364.736,55 €
- Costes indirectos (13%) .....	177.415,75 €
- Beneficio empresarial (6%).....	<u>81.884,20 €</u>
<b>Total</b>	<b>1.624.036,50 € (sin IVA)</b>

#### 1.4. Aplicación presupuestaria y distribución de anualidades

Debido a que el plazo de ejecución del contrato es de 36 meses, éste tiene carácter de plurianual.

Teniendo en cuenta los plazos que conllevan la tramitación de los expedientes de contratación se estima que los trabajos podrían iniciarse con fecha 15 de octubre de 2022.

En consecuencia, la distribución de anualidades, de acuerdo con los criterios establecidos por la Instrucción de la Intervención General de 30 de octubre de 2019 sobre imputación de gastos resulta ser la siguiente:

Anualidad	PARTIDA PRESUPUESTARIA	PERIODO
	22706	
2022	67.668,19 €	½ Oct 2022 –Nov 2022
2023	541.345,50 €	Dic 2022-Nov 2023
2024	541.345,50 €	Dic 2023- Nov 2024
2025	473.677,31 €	Dic 2024- ½ Oct 2025

Madrid, a fecha de la firma

LA RESPONSABLE DEL CENTRO DE  
INNOVACION DEL CRTM

Firmado digitalmente por: PEREZ-GALDOS ENRIQUEZ DE SA  
Fecha: 2022.05.18 10:08

Vº Bº  
EL DIRECTOR DE PLANIFICACION ESTRATÉGICA  
Y EXPLOTACIÓN

Firmado digitalmente por: GOMEZ LOPEZ FRANCISCO JAVIER  
Fecha: 2022.05.19 17:11

La autenticidad de este documento se puede comprobar  
mediante el siguiente código seguro de verificación: