

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

MEMORIA ECONÓMICA DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO: “IMÁGENES AÉREAS FOTOGRAMÉTRICAS MULTIVISTA DE LA ZONA CENTRAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID PARA REPRESENTACIONES VIRTUALES” Expt.: A/SER-051923/2024

1 IMPORTE Y SISTEMA DE DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO

El presupuesto base de licitación del contrato de “**IMÁGENES AÉREAS FOTOGRAMÉTRICAS MULTIVISTA DE LA ZONA CENTRAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID PARA REPRESENTACIONES VIRTUALES**” es de **645.826,89 €**, IVA incluido. La base imponible asciende a 533.741,23 €, siendo el IVA 112.085,66 €.

La valoración de este presupuesto se ha formulado en términos de precios unitarios, en conformidad con el artículo 102.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, que establece textualmente: *“El precio del contrato podrá formularse tanto en términos de precios unitarios referidos a los distintos componentes de la prestación o a las unidades de la misma que se entreguen o ejecuten, como en términos de precios aplicables a tanto alzado a la totalidad o a parte de las prestaciones del contrato”*.

2 JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO

2.1 Consideraciones previas.

El objeto del presente contrato es la obtención de un conjunto de imágenes aéreas fotogramétricas multivista (entendidas como oblicuas y verticales) de alta resolución. Dichas imágenes serán utilizadas con el fin posterior de realizar su orientación mediante aerotriangulación, ortofotos, escenas 3D y representaciones virtuales. Tendrán las especificaciones y condiciones que se indican en el pliego de prescripciones técnicas, siendo las características principales:

- Resolución de imágenes multivista media por pasada en terreno: mejor o igual a 9 cm cenital y central oblicua con toma simultánea a 45°.
- Fecha de toma: Las imágenes se deberán haber capturado en el año correspondiente, entre el 1 de mayo al 30 de septiembre. Otras fechas deberán ser justificadas y aprobadas por el responsable del contrato de parte de la

Administración.

- Cobertura territorial: zona urbana de los municipios de Madrid, Collado Villalba, Hoyo de Manzanares, Tres Cantos, San Sebastian de los Reyes, Alcobendas, Torreloaones, Las Rozas de Madrid, Paracuellos del Jarama, Alcalá de Henares, Torrejón de Ardoz, San Fernando de Henares, Coslada, Boadilla del Monte, Pozuelo de Alarcón, Majadahonda, Villavieiosa de Odón, Alcorcón, Leganes, Rivas-VaciaMadrid, Mejorada del Campo, Velilla de San Antonio, Arganda del Rey, Getafe, Fuenlabrada, Mostoles, Parla, Pinto y Valdemoro.
- Superficie en km²: aproximadamente 815 km² mínimo en 2025 y 374 km² en 2026, según se indica en el pliego de prescripciones técnicas. La superficie será mayor debido a los necesarios rebases y optimización de pasadas y bloque único
- Cámara/sensor usado: fotogramétrica digital matricial de gran formato de última generación, con toma vertical (nadiral) y 4 oblicuas típicas.
- Recubrimiento general de las imágenes: verticales y oblicuas con solape longitudinal >80%. Solape transversal de >80% en una extensión indicada en el pliego de prescripción técnicas y resto >60%, según ambos casos optimización de pasadas y bloque único.
- Orientación directa mediante procesado GNSS/INS.
- Entrega de fotogramas, base de datos de vuelo, gráficos de vuelo, certificados y procesado GNSS/INS
- Control de calidad exhaustivo
- Documentación e informes de los diversos trabajos realizados

Los parámetros y resultados que más influyen en el coste son muy variables e inciertos, estando también muy íntimamente relacionadas entre sí en cuanto a calidad y geometría del vuelo.

Procederán de un vuelo de captura fotogramétrica aérea multivista realizado con aeronaves equipadas con cámaras fotogramétricas digitales de gran formato multivista, con sistemas específicos de navegación y orientación GNSS/INS, y con una planificación (número de fotogramas y pasadas) de vuelo adecuada en función de las características de la aeronave y de la cámara multivista (ángulos, focales,

matriz de sensores, combinaciones de bandas, etc.) de que dispongan la empresa para abordar los rangos de los parámetros del pliego técnico, y con su procesado geométrico y equilibrado.

El coste debido a todo ello puede variar mucho, incluso para una misma superficie, solapes, vistas y resolución. El tiempo y coste se ve muy influenciado por las características del avión y de la cámara de que disponga la empresa, que llevara a un número de pasadas y fotogramas en la configuración de vuelo final distintas en función de ellas para cubrir el tamaño de la superficie a cubrir según economía de escala, tamaño de pixel terreno, profundidad de color, número y combinación de bandas radiométricas, recubrimientos, heterogeneidad altimétrica y temporal, incertidumbre a priori para la coordinación, ejecución y fechas, así como sobre todo duración y tipo de horas de vuelo (según configuración de vuelo, la meteorológica, luminosidad, complejidad, condicionantes medioambientales, permisos de vuelo, seguridad aeronáutica, etc.). Igualmente incluyen el tipo y formato de fichero, su volumen, el tipo de procesado/orientación y de equilibrado, así como la información auxiliar y los entregables solicitados, exhaustividad de los controles de calidad, etc.

Es de destacar que, en este ámbito y caso, por la propia naturaleza de los trabajos, no se puede considerar técnicamente la existencia de contratos iguales, lo cual se justifica en documento aparte: *“Memoria justificativa de la no inclusión del anexo a la memoria económica de comparación de la nueva licitación con la licitación y adjudicación previa”*, por lo que técnicamente constituye en la práctica un objeto de contrato distinto, y costes distintos. En razón de ello no procede incluir el anexo de “comparación de la nueva licitación y adjudicación previa”.

Además, respecto a contratos de otras Administraciones o Comunidades Autónomas, se ha tenido en cuenta que el coste en la Comunidad de Madrid, se va a ver incrementado frente a otras comunidades autónomas o territorios, ya que la relación entre zonas urbanas más complejas de procesar y las zonas rurales más fáciles, es más desfavorable en Madrid por el aumento de las zonas ocultas debido a la mayor proporción de abatimientos proyectivos por edificios de gran altura, obligando a una búsqueda más tediosa de visibilidad. También debido a su situación geográfica, gran parte de la zona de trabajo está sometida a fuertes restricciones aeronáuticas para la realización de vuelos fotogramétricos de cualquier tipo lo que aumenta el peso del necesario vuelo en los costes.

Por otro lado, la concentración de instalaciones críticas aumenta notablemente en la

Comunidad de Madrid las zonas de posibles censuras que deben gestionarse y revisarse con otras autoridades en su caso, generalmente CECAF o la competente en la instalación

2.2 Estimación y justificación.

Dada lo específico y técnico del objeto del contrato, junto a su reconocido carácter intelectual, resulta inviable escandallar una estimación de costes por cada entregable relacionado en el pliego de prescripciones técnicas. Además de las propias imágenes, los entregables en su mayoría son resultados intermedios, cálculos, informes e información complementaria que resulta imprescindible al responsable del contrato por parte de la Administración para verificar la conformidad con todas las complejas especificaciones y condiciones necesarias para el adecuado aprovechamiento futuro de las imágenes. Es la única forma de verificarlo, facilitar el uso del resultado y evitar así posibles contratiempos en el aprovechamiento y procesos a futuro de dichas imágenes. Sin embargo, no es posible especular los costes de cada entregable. Esto es debido, además de la ya por sí intrínseca incertidumbre, riesgo y ventura de elementos imprevisibles ya comentados, a su fuerte dependencia de los equipos, instrumentos, software y experiencia de que dispongan las empresas, que en general suele ser también confidencial, estrategia competencia exclusiva de las empresas, a lo que se une el reconocido carácter intelectual de los objetos basados en ingeniería. Acotar este aspecto especificando en el pliego técnico equipos, instrumentos, configuraciones o metodologías concretas perjudicaría fuertemente la concurrencia.

Por tanto, para la estimación de coste, a continuación se relacionan:

- Los medios personales mínimos necesarios para la consecución del objeto del contrato, así como el convenio colectivo de aplicación para el cálculo salarial.
- Cálculo salarial
- El escandallo separando los recursos materiales y personales implicados.
- Aplicación de beneficios, gastos generales, IVA, pagos y estimación final.

Se hará para los ámbitos territoriales de las imágenes de 2025 y para las del 2026 por separado, según describe en el pliego de prescripciones técnicas.

Se trata de ámbitos distintos con alejados valores en superficie a cubrir y en las condiciones de solape entre los fotogramas, así como por la complejidad de la zona cubierta al no incluir el municipio de Madrid en 2026 y sí en el 2025. Esto produce una falta de continuidad en la zona a cubrir en 2026 que posiblemente, según qué

planificaciones y equipos disponibles, no tenga reflejo equivalente en la reducción de la superficie del bloque de captura debido a la optimización de pasadas y bloque para cubrir la zona con las todas las tomas multivista y solapes del 80/60% (80/80% e algunos casos). Además, las condiciones temporales, meteorológicas y de los específicos y variados permisos aeronáuticos en cada caso insertan un gran grado de incertidumbre como se ha comentado. Esto, en la práctica, también puede dar pie a que las empresas opten por distinto modelo de avión, cámara, configuraciones, FOV o focales dentro de los que permite cumplir con rangos parametrizados marcados por el PPT, y por tanto dará lugar a otros tiempos y costes, no pudiéndose tratar en absoluto de forma líneal un coste por kilómetro cuadrado del 2026 respecto al 2025.

Función	Titulación/Experiencia	Convenio	Grupo profesional	Nivel Salarial
Director del proyecto	Ingeniero Superior en Geodesia y Cartografía o equivalente. Experiencia mínima de tres años en producción de imágenes aéreas fotogramétricas multivista.	XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad. (BOE 59, de 10 de marzo de 2023):	I	1
Técnico de planificación y procesado de trayectorias	Titulaciones universitarias de ingeniería, arquitectura, licenciatura, diplomatura, titulaciones de al menos 2º ciclo universitario. Experiencia mínima de dos años en producción de imágenes aéreas fotogramétricas multivista.	XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad.(BOE 59, de 10 de marzo de 2023):	I	1
Procesador de datos especialista	Titulaciones universitarias de ingeniería, arquitectura, licenciatura, diplomatura, titulaciones de al menos 2.º ciclo universitario. Experiencia mínima de dos años en producción de imágenes aéreas fotogramétricas multivista y de producción de ortofotos, o ambas.	XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad.(BOE 59, de 10 de marzo de 2023):	I	1
Piloto	En posesión del título y licencia que le acredita como tal, a quien la Empresa ha calificado apto para el desempeño de la función de pilotaje como comandante de aeronave. Experiencia mínima de 2 años en trabajos de producción de imágenes aéreas.	Convenio colectivo para la industria fotográfica (BOE num 187 de viernes 5 de agosto de 2022)	II	3
Navegante Operador/a de fotografía aérea	Con conocimientos técnicos y prácticos suficientes para realizar todas o cualquiera de las actividades definidas para este puesto de trabajo según el Convenio colectivo para la industria fotográfica. Deberá poseer los conocimientos suficientes sobre cámaras y empleos de óptica, focales y filtros. Experiencia mínima de 2 años en trabajos de producción de imágenes aéreas multivista.	Convenio colectivo para la industria fotográfica (BOE num 187 de viernes 5 de agosto de 2022)	II	3

Medios personales mínimos estimados para la consecución del objeto del contrato, así como el convenio colectivo de aplicación para el cálculo salarial.

Se estima el coste salarial para el ámbito del año 2025 partiendo de la actualización de las tablas salariales publicadas¹ para 2024 del XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad. Dicho convenio hace mención expresa a la ausencia de discriminación de género (art. 17), careciendo de repercusión a nivel salarial y siendo indistinto en los trabajos de esta naturaleza.

	2024					
Función	Nivel salarial	Tabla salarial art. 33 y 28			Plus convenio art. 38 convenio	Total anual 2024
		Mes x 14	Antigüedad	Anual		
Director del proyecto	1	1.869,33	93,47	27.479,20	2.493,50	29.972,70
Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	1	1.869,33		26.170,62	2.493,50	28.664,12
Procesador de datos especialista	1	1.869,33		26.170,62	2.493,50	28.664,12

Sobre el total anual de 2024 se estimaría el salario de 2025. Conforme al art. 4.2 del citado convenio², se establecía prorroga por tácita reconducción en sus propios términos en tanto no exista revisión o nuevo convenio, pues la vigencia del citado convenio es hasta el 31 de diciembre de 2024. No obstante, siguiendo criterio de la Dirección General de

¹ Resolución de 12 de marzo de 2024, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registran y publican las tablas salariales para el 2024 del XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad. «BOE» núm. 73, de 23 de marzo de 2024

² Art 4.2: “Su vigencia se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2024, con la excepción prevista en el último párrafo del artículo 1.2, prorrogándose anualmente por tácita reconducción, en sus propios términos, en tanto no se solicite su revisión y se formule su necesaria denuncia en los términos del artículo 5”

Presupuestos, dado que el citado convenio no indica expresamente en base a qué dato se continuaría actualizando los salarios en la prórroga, no se aplica en este presupuesto para 2025, usando por tanto la misma tabla salarial de 2024. Siendo así, en 2025:

Convenio ingeniería	2025 (igual a 2024)							
Función	% incremento tablas salariales 3	Tabla salarial art. 33 y 28			Plus convenio art. 38 convenio ⁴	Total anual 2025	Seguridad social 2025 (33,27%)	€/h (1.792 horas/año, art. 22)
		Mes x 14	Antigüedad	Anual				
Director del proyecto	0%	1.869,33	93,47	27.479,20	2.493,50	29.972,70	39.944,62	22,29
Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	0%	1.869,33	-	26.170,62	2.493,50	28.664,12	38.200,67	21,32
Procesador de datos especialista	0%	1.869,33	-	26.170,62	2.493,50	28.664,12	38.200,67	21,32

Para el personal afectado por el Convenio colectivo para la industria fotográfica⁵, se calcula el coste salarial para el año 2025 conforme al mismo. Dicho convenio contempla disposiciones de igualdad de género (cap. 14), careciendo de repercusión a nivel salarial y siendo indistinto en los trabajos de esta naturaleza.

³ Según criterio de la Dirección General de Presupuestos.

⁴ Dado que conforme al citado artículo 4.2 del convenio se prologa en sus propios términos se mantiene el plus 2024.

⁵ Resolución de 23 de julio de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo para la industria fotográfica, BOE num 187 de viernes 5 de agosto de 2022, vigente hasta el 31 de diciembre de 2025.

Convenio fotográfico	Año 2025					
Función	Mes x 14 (Anexo I) ⁶	Anual	Paga de febrero. (art.11.10)	Total anual 2024 (Anexo 1)	Seguridad social 2025 (35,37 %)	€/h (1.760 horas/año, art 9.1)
Piloto	1567,588	21.946,23	2194,62	24.140,85	32.679,47	18,57
Navegante Operador/a de fotografía aérea	1567,588	21.946,23	2194,62	24.140,85	32.679,47	18,57

El desglose del porcentaje de la Seguridad Social aplicado, según *Ley 42/2006, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2007*, y revisado con las bases y tipos de cotización para empresas publicadas en ([Seguridad Social: Cotización / Recaudación de Trabajadores \(seg-social.es\)](http://seg-social.es)), y el *Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia social, laboral y de empleo*, en su disposición final quinta. *Modificación de la Ley 43/2006, de 28 de diciembre, de presupuesto General de Estado para 2007* ([Tarifa primas RDley 28 2018 \(seg-social.es\)](http://seg-social.es)) así como el R.D. Legislativo 8/2015, es el siguiente:

⁶ Se incrementa en un 15% según artículo 11,9, considerando al menos que piloto y navegante son de riesgo por conducción.

2025 (%)	Personal trabajos exclusivos oficina	Piloto y Navegante Operador/a de fotografía aérea
Contingencias comunes ⁷	23,60	23,60
Desempleo ⁸	6,70	6,70
FOGASA ⁹	0,20	0,20
Formación profesional ¹⁰	0,60	0,60
IT IMS ¹¹	1,50 ¹²	3,60 ¹³
Mecanismo de equidad intergeneracional ¹⁴	0,67	0,67
Total cotización empresa	33,27	35,37

⁷ Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Dos. Bases y tipos de cotización en el Régimen General de la Seguridad Social, punto 2.a)

⁸ Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Nueve. Cotización por Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional. Punto 2.A. b)1º

⁹ Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Nueve. Cotización por Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional. Punto 2.B

¹⁰ Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Nueve. Cotización por Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional. Punto 2.C

¹¹ Ley 42/2006. Disposición adicional cuarta. Tarifa de primas para la cotización a la Seguridad Social por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

¹² Personal en trabajos exclusivos de oficina: IT=0,8 + IMS (0,7)=1,5

¹³ El CNAE y la actividad económica que más se aproxima a los trabajos que se realizan el Piloto y Navegante Operador/a de fotografía aérea es el 51. Transporte aéreo. IT=1,90 + IMS (1,70) = 3.60

¹⁴ Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Disposición transitoria cuadragesima tercera. Aplicación del Mecanismo de Equidad Intergeneracional (para 2025).

A continuación, se presenta el **escandallo estimado para 2025 separando los recursos materiales y personales implicados**:

2025	Unidad	Equipo	Precio unitario	Total (€)	Perfil implicado	Horas	€/h	Despl. ¹⁵	Total (€)
Planificación		Software específico ¹⁶		500,00	Director del proyecto	8	22,29		178,32
					Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	60	21,32		1.279,20
Cobertura fotogramétrica	1	Avión ¹⁷		8149,66	Director del proyecto	8	22,29		178,32
	1	Cámara fotogramétrica digital y Sistema de navegación GNSS/INS ¹⁸		50.000,00	Piloto ²⁰ (base)	200	18,57	2.958,25	6.672,25

¹⁵ Coste de desplazamiento mínimo de personal obligatorio por caracterizas del contrato.

¹⁶ Existen distintos software capaces de llevar a cabo cada tarea. Cada desarrollador comercializa su software con diferentes modelos de licencias de uso y precios asociados. Por otro lado, cada empresa amortizará su inversión en software según su actividad y estrategia. Según algunas fuentes (IA sobre Vexcell Imagin, Aerial Sruveys International, GM International) estaría entre 10.000 € y 50.000 €, por lo que consideramos adecuado una media de 30.000 €. Dada la evolución tecnológica se estima un aprovechamiento en 5 años (6000 €), y suponiendo que no solo es útil para vuelos multivista, se estima que una empresa puede usarlo en una media de 3 trabajos anuales (2000 €), que repartidos entre los 4 usos indicados en la tabla, se estima en 500 € para cada uno de ellos.

¹⁷ Para este tipo de vuelo de captura multivista se toma un valor promedio de 1.140.000 € para el coste de aeronaves viables que luego permitan poder ser adaptadas para este tipo de instalaciones de instrumentos fotogramétricos y trabajos, desde un entorno entre 500.000 € a 2.000.000 € (fuente internet/IA sobre controller.com, trade-a-plane.com, aso.com, globalair.com o barnstormers.com, aviototrader.com). Se valora suponiendo un periodo de pago de 15 años y un interés del 3,5%, obtenido un valor de 8.149,66 € /mes (financiar24.es). Teniendo presente las 200 horas de piloto y navegante, se considera un mes de uso ya sea en operación o a la espera en vuelo o en tierra, considerando posibles incertidumbres imprevisibles, tiempos de espera, etc.

¹⁸ Gastos de amortización estimados imputados a este contrato, teniendo en cuenta que una cámara fotogramétrica multivista + sistemas GNSS/INS de la calidad requerida puede costar alrededor de 500.000 € de media (fuente Voxel Imaging, Aerial Surveys International, GIM internacional). En función del uso y antigüedad tecnológica, se puede llegar a amortizar en 5 años, a unos 2 trabajos anuales para esa cámara específica multivista.

2025	Unidad	Equipo	Precio unitario	Total (€)	Perfil implicado	Horas	€/h	Despl. ¹⁵	Total (€)
	100	Gastos vuelo (combustibles, seguros, hangaraje, tasas aeropuerto, trabajos de mantenimiento, tiempos de espera, especialización, etc.) ¹⁹	1750	175.000,00	Navegante Operador/a de fotografía aérea ²⁰ , base	200	18,57	2.958,25	6.672,25
Procesado de los datos GNSS e IMU		Software específico ¹⁶		500,00	Director del proyecto	8	22,29		178,32
					Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	100	21,32		2.132,00
Procesado de las imágenes digitales		Software específico ¹⁶		500,00	Director del proyecto	8	22,29		178,32
					Procesador de datos	200	21,32		4.264,00
Informe					Director del proyecto	8	22,29		178,32

¹⁹ Para este tipo de vuelo multivista se estima en 2.250 €/hora como promedio (entre 1500€ y 3000€ para vuelos complejos, multivista) que para captura multivista requiere también de una forma de volar y especialización singular y cara, considerando los costes de combustible, mantenimiento, seguros, hangaraje, desgaste/piezas, tasas aeroportuarias, especialización y cámara, etc. Dado que la Cámara ya está computada, se descuenta, resultando 1750 €/hora. Esto ya incluye la amortización de los altos costes de transformación, instalación de instrumentos fotogramétricos, adaptación y certificación de las aeronaves para la captura fotogramétrica que para los últimos modelos de equipamiento ronda 130.000 €. El tiempo se incrementa en un 30% de estimación por tiempos maniobra y estabilización específica en este tipo de capturas fotogramétricas (fuente internet/IA sobre AOPA, AVweb, Plan&Pilot Magazine, TradeAPlane, PNOA, Antonio Ramos, etc). Así, dependiendo de configuraciones de vuelo según características de posibles equipos, se estima unas 100 horas de vuelo efectivo debido a los altos solapes.

²⁰ En el caso de tener toda la ventana temporal, se estima que el piloto y navegante tendrán disponibilidad el doble del tiempo de vuelo efectivo de vuelo continuo (como es el caso) debido a tiempos de acercamiento a la zona, espera a disponibilidades de las comentadas incertidumbres meteorológicas, constreñimientos solares, permisos y condicionantes imprevistos.

2025	Unidad	Equipo	Precio unitario	Total (€)	Perfil implicado	Horas	€/h	Despl. ¹⁵	Total (€)
					Técnico de planificación de vuelo y procesamiento de trayectorias	15	21,32		319,80
Control de calidad		Software específico ¹⁶		500,00	Director del proyecto	10	22,29		222,90
					Procesador de datos	50	21,32		1.066,00
Informe CC					Director del Proyecto	10	22,29		222,90
					Procesador de datos	15	21,32		319,80
Grabado de datos	10	Discos SATA ²¹	200	2.000,00	Procesador de datos	50	21,32		1.066,00
TOTAL 2025				237.149,66					25.128,70
262.278,36									

Se calcula a continuación el coste salarial para el ámbito del año 2026. Respecto al “XX Convenio nacional de empresas de ingeniería, oficinas de estudios técnicos, inspección, supervisión y control técnico y de calidad”, conforme al art. 4.2 del citado convenio²², se establecía prórroga por tácita reconducción en sus propios términos en tanto no exista revisión o nuevo convenio, pues la vigencia del citado convenio es hasta el 31 de diciembre de 2024. No obstante, siguiendo criterio de la Dirección General de Presupuestos, dado que el citado convenio no indica expresamente en base

²¹ Discos SATA 3,5”. Se han estimado un volumen de 80TB. A la vista de la web de PCcomponentes, se estima que en la horquilla baja un disco SATA de, por ejemplo, 8TB ronda los 200 €, por lo que el coste de los discos rondaría los 2000 €. No obstante, varía mucho según fabricante, siendo esta estimación de las más baratas. Hay discos de mayor volumen que para grandes volúmenes tienen un coste bastante lineal según modelos y fabricantes. (<https://www.pccomponentes.com/search/?query=disco%20duro%20interno%20sata%208TB&page=1&or-relevance>)

²² Art 4.2: “Su vigencia se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2024, con la excepción prevista en el último párrafo del artículo 1.2, prorrogándose anualmente por tácita reconducción, en sus propios términos, en tanto no se solicite su revisión y se formule su necesaria denuncia en los términos del artículo 5”

a qué dato se continuaría actualizando los salarios en la prórroga, no se aplica en este presupuesto para 2026, usándose la misma tabla salarial que en 2024, último año que lo indicaba. Siendo así, en 2026:

Convenio ingeniería	2026							
Función	% incremento tablas salariales (art.33) ²³	Tabla salarial art. 33			Plus convenio art. 38 convenio ²⁴	Total anual 2025	Seguridad social 2026 33,35%	€/h (1.792 horas/año)
		Mes x 14	Antigüedad	Anual				
Director del proyecto	0	1.869,33	93,47	27.479,20	2.493,50	29.972,70	39.968,60	22,30
Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	0	1.869,33	-	26.170,62	2.493,50	28.664,12	38.223,60	21,33
Procesador de datos especialista	0	1.869,33	-	26.170,62	2.493,50	28.664,12	38.223,60	21,33

Para el personal afectado por el Convenio colectivo para la industria fotográfica²⁵ su vigencia es hasta el 31 de diciembre de 2025. El artículo 1.4²⁶ de dicho convenio indica expresamente que quedaba prorrogado de año en año. No obstante, siguiendo criterio de la Dirección General de Presupuestos, dado que el citado convenio no indica expresamente en base

²³ Según criterio de la Dirección General de Presupuestos.

²⁴ Dado que conforme al 4.2 del convenio se prologa en sus propios términos se mantiene el plus 2024.

²⁵ Resolución de 23 de julio de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo para la industria fotográfica, BOE num 187 de viernes 5 de agosto de 2022, vigente hasta el 31 de diciembre de 2025.

²⁶ Párrafo 2º del artículo 1.4 Vigencia y denuncia: "Si no mediara denuncia expresa en los términos establecidos en el siguiente párrafo, el Convenio quedará expresamente prorrogado de año en año, en aquellas materias que no tengan previsto un plazo de vigencia determinado". Y aún con denuncia, el penúltimo párrafo de este mismo artículo ya establece que continuará su vigencia.

a qué dato o en qué porcentaje se continuaría actualizando los salarios en la prórroga, no se aplica en este presupuesto para 2026, usándose la misma tabla salarial que en 2025, último año que lo indicaba. Siendo así, en 2026:

	Año 2026						
Función	Incremento (0%) ²⁷	Mes x 14 (Anexo I) ²⁸	Anual	Paga de febrero. (art.11.10)	Total anual 2024 (Anexo 1)	Seguridad social 2026 35,45 %	€/h (1.760 horas/año)
Piloto	0	1567,588	21.946,23	2194,62	24.140,85	32.698,78	18,58
Navegante Operador/a de fotografía aérea	0	1567,588	21.946,23	2194,62	24.140,85	32.698,78	18,58

Por otro lado, el desglose del porcentaje de la Seguridad Social aplicado, según *Ley 42/2006, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2007*, y revisado con las bases y tipos de cotización para empresas publicadas en ([Seguridad Social: Cotización / Recaudación de Trabajadores \(seg-social.es\)](http://seg-social.es)), y el *Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia social, laboral y de empleo*, en su disposición final quinta. *Modificación de la Ley 43/2006, de 28 de diciembre, de presupuesto General de Estado para 2007* ([Tarifa primas RDley 28 2018 \(seg-social.es\)](http://seg-social.es)) así como el R.D. Legislativo 8/2015, es el siguiente:

²⁷ Según criterio de la Dirección General de Presupuestos.

²⁸ Se incrementa en un 15% según artículo 11,9, considerando al menos que piloto y navegante son de riesgo por conducción.

2026 (%)	Personal en trabajos exclusivos de oficina	Piloto y Navegante Operador/a de fotografía aérea
Contingencias comunes ²⁹	23,60	23,60
Desempleo ³⁰	6,70	6,70
FOGASA ³¹	0,20	0,20
Formación profesional ³²	0,60	0,60
IT IMS ³³	1,50 ³⁴	3,60 ³⁵
Mecanismo de equidad intergeneracional ³⁶	0,75	0,75
Total cotización empresa	33,35	35,45

A continuación, se presenta el **escandallo estimado para 2026 separando los recursos materiales y personales implicados**:

²⁹ Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Dos. Bases y tipos de cotización en el Régimen General de la Seguridad Social, punto 2.a)

³⁰ Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Nueve. Cotización por Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional. Punto 2.A.b)1º

³¹ Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Nueve. Cotización por Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional. Punto 2.B

³² Ley 42/2006. Artículo 115. Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional durante el año 2007. Apartado Nueve. Cotización por Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional. Punto 2.C

³³ Ley 42/2006. Disposición adicional cuarta. Tarifa de primas para la cotización a la Seguridad Social por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

³⁴ Personal en trabajos exclusivos de oficina: IT=0,8 + IMS (0,7)=1,5

³⁵ El CNAE y la actividad económica que más se aproxima a los trabajos que se realizan el Piloto y Navegante Operador/a de fotografía aérea es el 51. Transporte aéreo. IT=1,90 + IMS (1,70) = 3.60

³⁶ Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Disposición transitoria cuadragesima tercera. Aplicación del Mecanismo de Equidad Intergeneracional (para 2026).

2026	Unidad	Equipo	Precio unitario	Total (€)	Perfil implicado	Horas	€/h	Despl. ³⁷	Total (€)
Planificación		Software específico ³⁸		500,00	Director del proyecto	8	22,3		178,40
					Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	75	21,33		1.599,75
Cobertura fotogramétrica	1	Avión ³⁹		8.149.66	Director del proyecto	8	22,3		178,40
	1	Cámara fotogramétrica digital y Sistema de navegación GNSS/INS ⁴⁰		50.000,00	Piloto ⁴¹ , base	200	18,58	2958,25	6.674,25

³⁷ Coste de desplazamiento mínimo de personal obligatorio por caracterizas del contrato.

³⁸ Existen distintos software capaces de llevar a cabo cada tarea. Cada desarrollador comercializa su software con diferentes modelos de licencias de uso y precios asociados. Por otro lado, cada empresa amortizará su inversión en software según su actividad y estrategia. Según algunas fuentes (IA sobre Vexcel Imagin, Aerial Surveys International, GM International) estaría entre 10.000 € y 50.000 €, por lo que consideramos adecuado una media de 30.000 €. Dada la evolución tecnológica se estima un aprovechamiento en 5 años (6000 €), y suponiendo que no solo es útil para vuelos multivista, se estima que una empresa puede usarlo en una media de 3 trabajos anuales (2000 €), que repartidos entre los 4 usos indicados en la tabla, se estima en 500 € para cada uno de ellos

³⁹ Para este tipo de vuelo de captura multivista se toma un valor promedio de 1.140.000 € para el coste de aeronaves viables que luego permitan poder ser adaptadas para este tipo de instalaciones de instrumentos fotogramétricos y trabajos, desde un entorno entre 500.000 € a 2.000.000 € (fuente internet/IA sobre controller.com, trade-a-plane.com, aso.com, globalair.com o barntormers.com, aviotitrader.com). Se valora suponiendo un periodo de pago de 15 años y un interés del 3,5%, obtenido un valor de 8.149,66 € /mes (financiar24.es). Teniendo presente las 200 horas de piloto y navegante, se considera un mes de uso ya sea en operación o a la espera en vuelo o en tierra, considerando posibles incertidumbres imprevisibles, tiempos de espera, etc.

⁴⁰ Gastos de amortización estimados imputados a este contrato, teniendo en cuenta que una cámara fotogramétrica multivista + sistemas GNSS/INS de la calidad requerida puede costar alrededor de 500.000 € de media (fuente Vexcel Imaging, Aerial Surveys International, GIM internacional). En función del uso y antigüedad tecnológica, se puede llegar a amortizar en 5 años, a unos 2 trabajos anuales para esa cámara específica multivista.

⁴¹ En el caso de tener toda la ventana temporal, se estima que el piloto y navegante tendrán disponibilidad el doble del tiempo de vuelo efectivo en bloque continuo, debido a tiempos de acercamiento a la zona, espera a disponibilidades de las comentadas incertidumbres meteorológicas, constreñimientos solares, permisos y condicionantes imprevistos. En el caso de bloque discontinuo como es el caso, estas esperas se incrementan, considerando de 2,5 (187,5 h) a 3 (225 h) veces el tiempo de vuelo efectivo según complicación. Redondeamos estimación a 200 h.

2026	Unidad	Equipo	Precio unitario	Total (€)	Perfil implicado	Horas	€/h	Despl. ³⁷	Total (€)
								2958,25	
	75	Gastos vuelo (combustibles, seguros, hangaraje, tasas aeropuerto, trabajos de mantenimiento, tiempos de espera, especialización, etc.) ⁴²	1750	131.250,00	Navegante Operador/a de fotografía aérea ⁴¹ , base	200	18,58		6.674,25
Procesado de los datos GNSS e IMU		Software específico ³⁸		500,00	Director del proyecto	8	22,3		178,40
					Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	75	21,33		1.599,75
Procesado de las imágenes digitales		Software específico ³⁸		500,00	Director del proyecto	8	22,3		178,40
					Procesador de datos especialista	100	21,33		2.133,00
Informe					Director del proyecto	10	22,3		223,00
					Técnico de planificación de vuelo y procesado de trayectorias	15	21,33		319,95
		Software específico ³⁸		500,00	Director del proyecto	10	22,3		223,00

⁴²Para este tipo de vuelo oblicuo se estima en 2.250 €/hora como promedio (entre 1500€ y 3000€ para vuelos complejos, multivista) que para captura multivista requiere también de una forma de volar y especialización singular y cara, considerando los costes de combustible, mantenimiento, seguros, hangaraje, desgaste/piezas, tasas aeroportuarias, especialización y cámara, etc. Dado que la Cámara ya está computada, se descuenta, resultando 1750 €/hora. Esto ya incluye la amortización de los altos costes de transformación, instalación de instrumentos fotogramétricos, adaptación y certificación de las aeronaves para la captura fotogramétrica que para los últimos modelos de equipamiento ronda 130.000 €. El tiempo se incrementa en un 30% de estimación por tiempos maniobra y estabilización específica en este tipo de capturas fotogramétricas (fuente internet/IA sobre AOPA, AVweb, Plan&Pilot Magazine, TradeAPlane, PNOA, Antonio Ramos, etc). Así, dependiendo de configuraciones de vuelo según características de posibles equipos, se estima unas 75 horas de vuelo efectivo debido a los altos solapes.

2026	Unidad	Equipo	Precio unitario	Total (€)	Perfil implicado	Horas	€/h	Despl. ³⁷	Total (€)
Control de calidad					Procesador de datos especialista	30	21,33		639,90
Informe CC					Director de Proyecto	10	22,3		223,00
					Procesador de datos especialista	15	21,33		319,95
Grabado de datos	5	Discos SATA ⁴³	200	1.000,00	Procesador de datos especialista	25	21,33		533,25
TOTAL				192.399,66					21.876,65
214.276,31									

⁴³ Discos SATA 3,5". Se han estimado un volumen de 40TB. A la vista de la web de PCcomponentes, se estima que en la horquilla baja un disco SATA de, por ejemplo, 8TB ronda los 200 €, por lo que el coste de los discos rondaría los 1000 €. No obstante, varía mucho según fabricante, siendo esta estimación de las más baratas. Hay discos de mayor volumen que, para grandes volúmenes, tienen un coste bastante lineal según modelos y fabricantes (<https://www.pccomponentes.com/search/?query=disco%20duro%20interno%20sata%208TB&page=1&or-relevance>).

En cuanto a los gastos generales y beneficio industrial, según indicaciones de la D.G. de Presupuestos de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, se aplica a este contrato un 6% de gastos generales y un 6% de beneficio industrial. Así, el presupuesto del contrato incluyendo los gastos directos, el total sin IVA y el total con IVA del contrato resulta:

	2025	2026	TOTAL
EUROS (€)	262.278,36	214.276,31	476.554,67
Total gastos directos	262.278,36	214.276,31	476.554,67
Gastos generales (6%)	15.736,70	12.856,58	28.593,28
Beneficio industrial (6%)	15.736,70	12.856,58	28.593,28
Total sin IVA	293.751,76	239.989,47	533.741,23
21% IVA	61.687,87	50.397,79	112.085,66
Total con IVA anual	355.439,63	290.387,26	645.826,89
Porcentaje sobre el total (%)	55%	45%	100%
TOTAL (€)	645.826,89		

3 ANUALIDADES, PAGOS Y PRÓRROGAS

En referencia al apartado 25b de la *Resolución de 3 de marzo de 2022 de la Dirección General de Presupuestos, relativa a la gestión presupuestaria para el año 2022*, se establecen la siguiente distribución de anualidades, acorde con los pagos y las ventanas temporales del pliego de prescripciones técnicas de este contrato.

Anualidad	Importe (€)
2025	355.439,63
2026	290.387,26
TOTAL	645.826,89

Se realizarán dos pagos:

- Uno a la entrega de los productos correspondientes al año 2025, con todos los entregables del Anexo I del PPT, correspondiente al 55% del precio del contrato. Esta entrega se realizará 8 semanas después del 30 de septiembre de 2025. En el caso de que el contrato se firme después del 30 de septiembre de 2025 y exista posibilidad de disponer de vuelo para 2025, el plazo de entrega será de 8 semanas a contar desde la fecha de firma del contrato. Estos plazos variarán según lo ofertado en el criterio de adjudicación de reducción

del plazo de entrega.

- Otro pago a la entrega de los productos correspondientes al año 2026 con todos los entregables del Anexo I del PPT, correspondiente al 45% del precio del contrato. Esta entrega se realizará 8 semanas después del 30 de septiembre de 2026. Estos plazos variarán según lo ofertado en el criterio de adjudicación de reducción del plazo de entrega.

Como se indicaba en apartado 2.2 de esta memoria, en ambos pagos, debido a la fuerte interdependencia entre los distintos entregables para su adecuado uso y verificación de condiciones, no se considerará recibidos, ni se certificará o abonará entregable o trabajo alguno si no incluyen todos los productos resultantes entregables detallados en la totalidad del Pliego de Prescripciones, y si no se han cumplido todas las especificaciones, características y se han realizado los controles de calidad declarados e informes conforme al Anexo II.

En el caso de que la entrega no cubra la totalidad de la superficie pero que, para la superficie entregada, se incluyan todos los productos resultantes entregables detallados en la totalidad del Pliego de Prescripciones, y se hayan cumplido todas las especificaciones, características y se hayan realizado los controles de calidad declarados e informes conforme al Anexo II, la entrega realizada se valorará conforme a un precio unitario por km², sin perjuicio de las penalidades que correspondan, conforme a los siguientes importes de referencia, siempre aplicando el coeficiente de adjudicación, y que han sido calculados de acuerdo a la justificación técnica que se incluye a continuación.

€/km2				
Ámbito geográfico ⁴⁴	2025		2026	
Solape	80/80	80/60	80/80	80/60
Precio unitario sin IVA	603,25	241,29	3.486,60	577,51
21% IVA	126,68	50,67	732,19	121,28
Precio unitario con IVA	729,91	291,96	4.218,79	698,79

El precio unitario por km² no se puede calcular de forma lineal dividiendo el importe resultante por la superficie pues, como se ha justificado en esta memoria, el coste depende de múltiples factores entre los que destacan el solape y la continuidad entre las zonas. De acuerdo a dichos factores, para el ámbito de 2025⁴⁵ el coste unitario de

⁴⁴ De acuerdo a lo indicado en el apartado "2.1 Ámbito geográfico" del PPT

⁴⁵ De acuerdo a lo indicado en el apartado "2.1 Ámbito geográfico" del PPT

las zonas voladas con solape 80/80 sería, dos veces y medio superior al coste de las zonas voladas con solape 80/60. Por lo tanto, se procede a resolver este sistema de ecuaciones:

$$y = 2,5 * x \text{ €/km}^2$$

$$293.751,76 \text{ €} = 546,75 \text{ km}^2 * x \text{ €/km}^2 + 268,25 \text{ km}^2 * y \text{ €/km}^2$$

Donde

x= precio unitario superficie 80/60 (€/km²) en 2025

y=precio unitario superficie 80/80 (€/km²) en 2025

293.751,76 € es el precio total de 2025 sin IVA

546,75 km² es la superficie con solape 80/60 en 2025

268,25 km² es la superficie con solape 80/80 en 2025

Resultando:

$$x = 241,30 \text{ €/km}^2$$

$$y = 603,25 \text{ €/km}^2$$

Por lo que el precio unitario, sobre el que se aplicará el coeficiente de adjudicación, de cara a la valorar entregas incompletas en cuanto a la cobertura territorial pero completas en cuanto a que todos los demás requisitos del PPT han sido cumplidos, serán los indicados en la siguiente tabla:

Ámbito 2025 ⁴⁵							
	€/km2		km2		(€)		
Solape	80/80	80/60	80/80	80/60	80/80	80/60	Total
Precio unitario sin IVA	603,25	241,29 ⁴⁶	268,25	546,75	161.821,81	131.925,31	293.747,12 ⁴⁷
21% IVA	126,68	50,67			33.982,58	27.704,32	61.686,90
Precio unitario con IVA	729,91	291,96			195.804,39	159.629,63	355.434,02

⁴⁶ Ya que, debido a los redondeos, la aplicación de los precios unitarios obtenidos en la ecuación superan el total presupuestado para 2025, se han minorado de forma que no se supere dicho valor

⁴⁷ Diferencia debida a los redondeos

El precio por km² para el ámbito de 2026⁴⁸ es mucho más elevado que para 2025 debido a la gran dispersión y falta de continuidad de las zonas que se quieren volar, por lo que esa disminución de la superficie (se volará algo menos de la mitad de la superficie que en 2025) no se traduce en una disminución proporcional en el tiempo de vuelo, que pasaría de 100 a 75 horas (disminución del 25%). Por otro lado, la superficie que se requiere volar con solape 80/80 es tan sólo el 2% de la total, pero supondrá algo más del 10% de los costes totales de 2026, pues prácticamente el 90% de los costes se generan en volar y procesar las imágenes correspondientes a la superficie con solape 80/60. Esto es así ya que el precio unitario para las zonas con solape 80/80 en este caso es, por esos mismos motivos de dispersión, no 2,5 sino 6 veces mayor que para las zonas con solape 80/60. Por lo tanto, se procede a resolver este sistema de ecuaciones:

$$y = 6 * x \text{ €/km}^2$$

$$239.989,47 \text{ €} = 365,75 \text{ km}^2 * x \text{ €/km}^2 + 8,25 \text{ km}^2 * y \text{ €/km}^2$$

Donde

x= precio unitario superficie 80/60 (€/km²) en 2026

y = precio unitario superficie 80/80 (€/km²) en 2026

239.989,47 € es el precio total de 2026 sin IVA

365,75 km² es la superficie con solape 80/60 en 2026

8,25 km² es la superficie con solape 80/80 en 2026

Resultando

$$y = 3.467,58 \text{ €/km}^2$$

$$x = 577,94 \text{ €/km}^2$$

⁴⁸ De acuerdo a lo indicado en el apartado "2.1 Ámbito geográfico" del PPT

De acuerdo a lo anterior, el precio unitario, sobre el que se aplicará el coeficiente de adjudicación, de cara a la valorar entregas incompletas en cuanto a la cobertura territorial para 2026, pero completas en cuanto a que todos los demás requisitos del PPT han sido cumplidos, serían los indicados en la siguiente tabla:

Ámbito 2026 ⁴⁸							
	€/km2		km2		Total(€)		
Solape	80/80	80/60	80/80	80/60	80/80	80/60	Total
Precio unitario sin IVA	3.467,58	577,93 ⁴⁹	8,25	365,75	28.607,54	211.377,90	239.985,44 ⁵⁰
21% IVA	728,19	121,37			6.007,58	44.389,36	50.396,94
Precio unitario con IVA	4.195,77	699,30			34.615,12	255.767,26	290.382,38

En el caso de prórroga, su ámbito geográfico y temporal se detalla en el apartado “2.2 Ámbito temporal” del PPT. Al ser un contrato de resultado, la prórroga podrá consistir en la obtención de imágenes multivista de uno o dos años, según las necesidades de la Dirección General. El presupuesto de la prórroga dependerá del ámbito geográfico que se aplique a cada prórroga pues lo definirá, en su momento, la Dirección General de Urbanismo en función de sus necesidades. El contrato se prorrogará hasta un plazo máximo incluidas las prórrogas de 40 meses, que es el plazo que permite abarcar dos épocas de vuelo adicionales al contrato originario. De acuerdo a lo anterior, el presupuesto máximo que pueden alcanzar todas las posibles prórrogas se obtiene en el caso de que se prorrogue para abarcar dos épocas de vuelo adicionales para el ámbito geográfico que en el apartado “2.1 Ámbito geográfico” del PPT se define para el año 2025, que es el que supone mayor importe.

Por todo lo anterior, el valor estimado del contrato es el resultado de sumar a la base imponible del contrato (533.741,23 €) el presupuesto máximo de las prórrogas. Si se considera la cifra estimada para el presupuesto del vuelo original del ámbito territorial más caro indicado en la página 20 (293.751,76 euros de base imponible ámbito de 2025) y la posibilidad de hasta dos vuelos de estas características (293.751,76 € x 2= 587.503,52 €), el resultado del valor estimado es de 1.121.244,75 € (533.741,23 € + 587.503,52 €).

Se recalca que los vuelos a prorrogar serán los que en el momento oportuno se consideren según las necesidades de la Dirección General. Por lo que éste es el máximo importe que puede llegar a alcanzar, pero la prórroga puede constituirse para

⁴⁹ Ya que, debido a los redondeos, la aplicación de los precios unitarios obtenidos en la ecuación superan el total presupuestado para 2026, se han minorado de forma que no se supere dicho valor

⁵⁰ Diferencia debida a los redondeos

la obtención de las imágenes multivista de dos años para el ámbito territorial de 2025 (máximo), dos de ámbito territorial de 2026, uno de cada, solo uno o ninguno, dependiendo de las circunstancias.

El presupuesto máximo estimado para la ejecución de este trabajo asciende a la cantidad de 533.741,23 € (quinientos treinta y tres mil setecientos cuarenta y uno euros con veintitrés céntimos), IVA excluido, y a 645.826,89 € (seiscientos cuarenta y cinco mil ochocientos veintiséis euros con ochenta y nueve céntimos), 21% de IVA incluido.

Madrid, a fecha de firma

LA JEFA DE AREA DEL CENTRO REGIONAL DE INFORMACIÓN
CARTOGRÁFICA

Firmado digitalmente por: JUANATEY AGUILERA MARTA
Fecha: 2025.04.22 11:42

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE ESTUDIOS
TERRITORIALES Y CARTOGRAFÍA,

Firmado digitalmente por: BECERRA GONZÁLEZ JOSÉ MARÍA
Fecha: 2025.04.22 11:44