

**MEMORIA JUSTIFICATIVA CORRESPONDIENTE AL ACUERDO MARCO Nº 202362A6, TITULADO: ACUERDO MARCO "SERVICIOS DE DESARROLLO DE SW AERONÁUTICO, INGENIERÍA Y REPARACIONES ESTRUCTURALES ASÍ COMO INGENIERÍA DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA EN RED PARA VEHÍCULOS TRIPULADOS REMOTAMENTE TIPO II, EN EL EJÉRCITO DEL AIRE Y DEL ESPACIO"**

## **1. OBJETO**

Este informe justifica de manera razonada la necesidad de disponer de apoyo de servicios de ingeniería, modificación y reparación de la Unión Temporal de Empresas Airbus Defence & Space-Airbus Helicopters España (UTE ADS-AHE) en las áreas de integración de sistemas, reparación de estructura y modificación de SW aeronáutico para las flotas de aeronaves del Ejército del Aire, especialmente para los sistemas de armas C/CE.15, AE.9 y E.25. Igualmente en la actualización del sistema de enseñanza en red para vehículos tripulados remotamente tripulados del Grupo de Escuelas de Maticán.

Este apoyo se centra en actividades que requieran capacidad de la empresa para el diseño, aprobación e incorporación de las modificaciones o reparaciones sobre la aeronave, su software embarcado y sus sistemas, sin supervisión directa de la ingeniería del Ejército del Aire y del Espacio. Por ello se requiere de la empresa su Reconocimiento como Organización de Diseño por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) para las citadas aeronaves (Antecedente [1]), según lo requerido por el Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa (Antecedente [2]).

En lo que se refiere a los vehículos no tripulados remotamente, en el Antecedente [14] figura que esta empresa es poseedora del Certificado de Aeronavegabilidad para la Experimentación del Sistema Atlante expedido por el INTA.

## **2. ANTECEDENTES**

[1] Certificado de Aprobación de Organización de Diseño Militar Nº ES.PERAM21J/7001/20 en Revisión 1, de fecha 16 de noviembre de 2021, de Reconocimiento de ADS como Organización de Diseño para los productos, entre otros, F18-MLU (C.15), F-5 (AE.9) tipo C-101 (E.25).

- [2] Real Decreto 866/2015, de 2 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa.
- [3] Agreement between the State of Spain and McDonnell Douglas Corporation for the Spanish Industrial and Economic Offset program for the FACA F/A-18A Program. 17/05/82
- [4] Statement of Work for Airframe, Mechanical and Electrical Systems for the Spanish Life Cycle Support Program. 8/05/95
- [5] Expediente Nº 201862A1, Acuerdo Marco de " SERVICIOS DE DESARROLLO DE SW AERONÁUTICO, INGENIERÍA Y REPARACIONES ESTRUCTURALES EN EL EJÉRCITO DEL AIRE"
- [6] Declaración de la empresa Airbus Defence and Space S.A.U. por la que ejerce la exclusividad de la transferencia tecnológica realizada por McDonnell Douglas sobre F/A-18 y su Reconocimiento como Organización de Diseño a través de una Unión Temporal de Empresas con Airbus Helicopters España S.A.U.
- [7] Expediente Nº 202162A1, Acuerdo Marco de "SERVICIOS DE DESARROLLO DE SW AERONÁUTICO, INGENIERÍA Y REPARACIONES ESTRUCTURALES EN EL EJÉRCITO DEL AIRE".
- [8] Expediente Nº 20184104, Contrato "ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA EN RED PARA VEHÍCULOS TRIPULADOS REMOTAMENTE TIPO II DEL GRUPO DE ESCUELAS DE MATACÁN".
- [9] Orden Ministerial 18/2012 de 16 de Marzo de 2012, por la que se establece la aptitud y se crea el título de Operador de Sistemas Aéreos no Tripulados para miembros de las Fuerzas Armadas.
- [10] STANAG 4670 ED.4, de 17/10/2016 GUIDANCE FOR THE TRAINING OF UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS (UAS) OPERATORS (ATP 3381, EDITION A).
- [11] Expediente de I+D DE DGAM, Nº 1003214002600, "DESARROLLO DE UN DEMOSTRADOR DE SISTEMA DE ENSEÑANZA EN RED PARA VEHÍCULOS TRIPULADOS REMOTAMENTE TIPO II".
- [12] Expediente de I+D DE DGAM, Nº 1003214015800 "DESARROLLO DE UN DEMOSTRADOR DE SISTEMA DE ENSEÑANZA EN RED PARA VEHÍCULOS TRIPULADOS REMOTAMENTE TIPO II CON CARGA DE PAGO RADAR DE APERTURA SINTÉTICA (SAR)".
- [13] Informe de Bienes Inventariables SE-RPAS Fase II, de 15 de junio de 2016.

[14] Certificado de Aeronavegabilidad para la Experimentación del Sistema Atlante, número 95/17/15E, expedido por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

[15] Carta de la empresa ADS en la que se confirma que no se ha realizado transferencia de tecnología ni licencias del Sistema Atlante a terceras.

### **3 EXPOSICIÓN**

El Ejército del Aire y del Espacio dispone de flotas de aviones C.15, AE.9 y E.25 cuyo sostenimiento y mejora de ciclo de vida se realizan de forma orgánica (en MALOG, CLAEX, MAESAL y las Unidades Operativas), mediante el complemento de las capacidades propias del EA con diferentes asistencias técnicas específicas para dar soporte en las distintas áreas del mantenimiento y la ingeniería del ciclo de vida. Esta implementación, esencialmente orgánica, fue una decisión estratégica del Ejército del Aire y del Espacio en los años ochenta y ha permitido desarrollar capacidades únicas en estos sistemas de armas, diferentes a las de otros usuarios (incluso los usuarios iniciales, US Navy y US Air Force) y específicas de España, a costes muy reducidos, con una independencia esencial y en unos tiempos inferiores a cualquier otro modelo productivo. Igualmente se dispone de un sistema de enseñanza en red para vehículos tripulados en el GRUEMA.

Las áreas más importantes a las que se refieren estas capacidades de mantenimiento y mejora del ciclo de vida son:

A Ingeniería de aeronave o sus subsistemas. Para las que se desarrollan los cálculos, análisis y diseños necesarios en las siguientes sub-áreas:

A.1 Área de célula. Asociado al análisis, diseño y certificación de reparaciones o modificaciones sobre la estructura, con las siguientes actividades detalladas: cálculo estructural, modelización, diseño de reparaciones sobre aeronave o componentes, análisis de fallos, estudios de vida remanente, estudios de extensión de vida, definición de procedimientos de ensayos no destructivos (END) hasta nivel III.

A.2 Área de sistemas. Asociado al análisis, diseño y certificación de reparaciones y modificaciones en la aeronave o sus subsistemas que permitan la incorporación de nuevo armamento, sensores o equipos.

B Mantenimiento mayor. Aquellas actividades de ejecución de inspecciones, reparaciones o modificaciones realizadas por el contratista y amparadas en la estructura de ingeniería señaladas en el párrafo A anterior para su diseño, supervisión y aprobación, además de por el sistema de calidad establecido. En particular: revisiones generales, reparaciones sobre aeronaves o componentes, cumplimentación de Órdenes Técnicas de Cumplimentación en Plazo (OTCP) sobre aeronave o componentes, inspecciones END hasta nivel II e ingeniería de producción. A este respecto se distinguen dos escenarios:

B.1 Mantenimiento mayor con medios del contratista. Aquellas actividades no solo amparadas por la estructura de ingeniería del contratista señaladas en el párrafo A, sino también realizadas en sus instalaciones, con utilería, equipos y medios y bajo el sistema de calidad de producción propio del contratista.

B.2 Mantenimiento mayor con medios orgánicos. Aquellas actividades amparadas por la estructura de ingeniería del contratista señaladas en el párrafo A, pero realizadas en las instalaciones orgánicas del EA, con utilería equipos y medios orgánicos y bajo el sistema de calidad de producción propio del EA.

C Modificación del SW aeronáutico. Mediante el cual se diseñan, desarrollan y certifican modificaciones del SW configurable que está embarcado en los diferentes procesadores de esos sistemas de armas. Se distinguen tres sub-áreas esenciales en esta área:

C.1 Diseño y desarrollo de SW aeronáutico. Actividades de desarrollo de requisitos, diseño conceptual, preliminar o detallado del SW, codificación, documentación y pruebas unitarias.

C.2 Pruebas de SW aeronáutico. Actividades de ensayo en banco del SW aeronáutico y soporte a la verificación y certificación del mismo.

C.3 Apoyo al SW aeronáutico. Actividades de modificación, sostenimiento y desarrollo de elementos de apoyo al SW aeronáutico: aplicaciones y herramientas necesarias para el desarrollo, verificación y ensayos de las modificaciones antes descritas de integración, estructura o SW aeronáutico.

D. El suministro de repuestos, equipamiento, herramientas, útiles, aplicaciones o documentación necesarios para la ejecución de las anteriores tareas.

E. Actualización del sistema de enseñanza en red para vehículos tripulados remotamente tripulados del Grupo de Escuelas de Matacán. El objetivo es proporcionar servicios y suministros necesarios para el mantenimiento y la actualización del SE-RPAS (Sistema de Enseñanza para sistemas remotamente tripulados) del GRUEMA en la Base Aérea de Matacán y su adaptación a la evolución de los requisitos fijados por la Escuela Militar UAS (Unmanned Air Systems) para garantizar una enseñanza actualizada en este tipo de medios aéreos.

Como se ha mencionado antes, las anteriores actividades se desarrollan de forma orgánica en su mayor parte dentro del Ejército del Aire y del Espacio, esencialmente en el Mando del Apoyo Logístico (MALOG), el Centro Logístico de Armamento y Experimentación (CLAEX), la Maestría Aérea de Albacete (MAESAL), en el GRUEMA y las Unidades Operativas, aunque se requieren capacidades complementarias proporcionadas por la asistencia técnica de empresas especializadas con las siguientes peculiaridades:

- Este complemento es necesario con el objeto de optimizar los recursos de EA que se emplean en estas tareas de mejora del ciclo de vida. La mayor parte de los trabajos son específicos de un sistema de armas (C.15, AE.9 o E.25), por lo que su necesidad cesará con la baja del citado sistema de armas. Igualmente, para el sistema de enseñanza en red para vehículos tripulados remotamente del GRUEMA.
- Muchas de las especialidades de ingeniería o mantenimiento requeridas son muy específicas y no se emplean de forma continua, por lo que no se justifica el crear especialistas permanentes en el seno del Ejército del Aire y del Espacio.
- Dada la sensibilidad de los trabajos realizados y la necesidad de independencia nacional en estas capacidades, en su día se consideró imprescindible que la asistencia fuera proporcionada por personal español.

Muchas de las capacidades anteriores son únicas en el Mundo y solo están disponibles en el fabricante original (Airbus, Boeing o Northrop) o en aquellas compañías a las que estas empresas transfirieran sus conocimientos y herramientas específicas.

La Escuela de Sistemas Aéreos no Tripulados (UAS) del Ejército del Aire, adscrita al Grupo de Escuelas de Matacán (GRUEMA), fue Creada por Orden Ministerial 18/2012, de fecha 16 de marzo (Antecedente [9]) e inaugurada por el Jefe de Estado Mayor del Aire el día 22 de junio de 2012.

En la citada OM se asigna a esta escuela la responsabilidad de impartir las enseñanzas conducentes a la obtención de la titulación aeronáutica de Operador de Sistemas Aéreos no Tripulados, siendo así mismo centro de referencia y de colaboración con la Administración General del Estado, las instituciones autonómicas y locales, así como con otros centros de formación

profesionales e instituciones educativas, civiles y militares, nacionales o extranjeras, para impartir la titulación o la convalidación de Operador de Sistemas Aéreos no Tripulados.

Entre sus funciones, la Escuela proporciona la formación correspondiente a dos titulaciones de Operador de UAS (DUO), que son acreditadas por la Dirección de Enseñanza del Ejército del Aire:

1. Titulación de Operador UAS Tipo I. Con tarjeta “marrón”, esta acreditación corresponde a aeronaves tripuladas remotamente cuyo peso máximo al despegue (MTOW, Maximum Take Off Weight) sea igual o inferior a 150 kg.
2. Titulación de Operador UAS Tipo II. Con tarjeta “naranja”, esta acreditación corresponde a aeronaves tripuladas remotamente cuyo peso máximo al despegue (MTOW, Maximum Take Off Weight) sea superior a 150 kg.

El contenido de la formación impartida por la Escuela de UAS, y recogidos de forma genérica en la Orden Ministerial 18/2012, responden a los requisitos OTAN del STANAG 4670 y su ATP 3.3.8.1 (Antecedente [10]), que han sido modificados en 2016. Para impartir la citada formación, ambos cursos requieren una fase teórica y una fase práctica con vuelo en simulador y práctica en aeronave.

Particularizando al caso de formación para DUO Tipo II, la Escuela de UAS dispone de un sistema de entrenamiento Tipo II, diseñado y fabricado por la empresa Airbus Defence and Space (ADS) tomando como base la estación de control en Tierra de la aeronave Atlante y modificando su diseño mediante sendos expedientes de Investigación y Desarrollo financiados por la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) adjudicados a la empresa ADS en base a ser propietaria del diseño original (Antecedentes [11] y [12]).

### **3.1 NECESIDAD DE CONTRATACIÓN CON AIRBUS DEFENCE AND SPACE**

Desde la transferencia tecnológica antes mencionada, los sistemas de armas a que hace referencia este acuerdo marco, han sufrido numerosos programas de modificación estructural, de software embarcado y de aviónica, todos ellos realizados por ADS (en sus instalaciones o como parte de la Asistencia Técnica en el CLAEX) que hacen que los modelos inicialmente transferidos por los Estados Unidos, hayan sido modificados por esta empresa y sean únicos. En particular, los expedientes del que es continuador el presente Acuerdo Marco (Antecedentes [5] y [7] este último actualmente en vigor al que es necesario dar continuidad mediante este acuerdo marco), también fueron adjudicados por el procedimiento Negociado sin Publicidad a ADS.

La capacidad de la empresa ADS en lo referente al Sistema de Armas E.25 es obvia, por ser su fabricante original y el titular de su Certificado de Tipo en vigor, según el Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa (Antecedentes [1] y [2])

Todo lo anterior ha sido reconocido por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) mediante el reconocimiento de ADS como Organización de Diseño para los aviones C.15 (F/A-18), AE.9 (F-5) y E.25 (C-101), de la que es además propietaria del certificado de tipo. Este reconocimiento, realizado según lo requerido en el Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa (Antecedente [2]) y su reglamentación derivada, se ha concretado en la emisión del Certificado N° INTA/ROD/003 en Revisión 3, de fecha 4 de septiembre de 2015 (Antecedente [1]).

En relación a los vehículos no tripulados a que se refiere este acuerdo marco, la empresa ADS es propietaria del diseño original del sistema de entrenamiento, lo que se demuestra en la declaración de bienes inventariables del expediente origen del sistema (Antecedente [13]), entregable aceptado como parte del Expediente de I+D de la DGAM (Antecedente [12]).

De forma adicional, es importante señalar que los modelos de vuelo y principales características del sistema de planeamiento de misión empleados en este simulador, corresponden al Sistema no Tripulado Atlante, del que es fabricante la empresa ADS, y dueña del diseño. La anterior propiedad queda reflejada en numerosos documentos, entre los que destacan el Certificado de Aeronavegabilidad para la Experimentación del Sistema, concedido por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial a la empresa ADS, según se refleja en el Antecedente [14].

Cabe citar que, particularmente el expediente antecesor por el que se centraban servicios de actualización del sistema de enseñanza en red para vehículos tripulados remotamente tripulados del GRUEMA es el que figura en el Antecedente [8], el cual está actualmente en vigor y al que es necesario dar continuidad con este acuerdo marco, también fue adjudicado por el procedimiento Negociado sin Publicidad a la empresa ADS.

La anterior documentación se complementa con la declaración de la empresa ADS de no haber transferido a ninguna otra compañía sus responsabilidades de diseño, lo que hace impracticable que otras empresas modifiquen el sistema actual de forma legal (Antecedente [15]), lo que hace que ésta empresa sea la única capaz de actualizar el citado sistema de enseñanza.

Los hechos anteriores implican que ninguna otra compañía dispone de capacidad de ingeniería para el alcance del presente expediente, no puede autorizar la realización del Mantenimiento Mayor

aquí referido ni modificar el SW embarcado, al igual en lo que se refiere a los vehículos tripulados remotamente. En otras palabras, se cumplen las condiciones establecidas en el artículo 44.2e de la LCSPDS, a saber:

- Que la documentación aportada justifica la exclusividad en relación con la prestación objeto del contrato, en virtud del Antecedentes [1, 3 y 4] para los aviones C15, E.25 y AE.9 y los Antecedentes [13, 14 y 15] para los vehículos tripulados remotamente.
- Que no existe alternativa técnica válida para alcanzar el objeto del contrato, existiendo una única empresa capaz de desempeñar dicho objeto, por la misma razón de exclusividad.
- Que la ausencia de competencia no es resultado de una reducción artificial de los parámetros de la contratación, puesto que no existe ninguna otra empresa autorizada.

A este respecto, la empresa ADS, según Antecedente [6] declara que, por razones de estrategia empresarial, ejercerá esta exclusividad dentro del marco del presente contrato a través de la Unión Temporal de Empresas Airbus Defence and Space (90%) – Airbus Helicopters España (10%) (UTE ADS-AHE) válidos para las aeronaves C15, E.25 y AE.9, y declara según Antecedente [15] de forma idéntica para los vehículos tripulados remotamente.

### 3.2 APLICACIÓN DE LAS ANTERIORES CAPACIDADES A OTROS SISTEMAS DE ARMAS

Aunque hasta ahora todas las actividades de ingeniería que se han detallado son específicas esencialmente del sistema de armas C.15 y de forma secundaria de AE.9 y E.25, los anteriores conocimientos pueden ser de aplicación de forma extraordinaria a otros sistemas de armas de interés para el EA, que puedan tener áreas comunes a éstas. Así por ejemplo podría haber actividades de análisis preliminar de la integración de nuevos sistemas sobre otras aeronaves o análisis específico del SW de otros sistemas. Lo anterior es igualmente aplicable al sistema de enseñanza en red para vehículos tripulados remotamente tripulados del Grupo de Escuelas de Matacán.

### 3.3 ANÁLISIS DEL LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Dada la especificidad de las tareas anteriores, deberán ser realizadas en una u otra ubicación, en función de donde se encuentren las herramientas necesarias para su ejecución. Así, dado que las herramientas específicas de integración de sistemas y SW están en el CLAEX, la mayor parte de las tareas de las áreas C se deberán realizar en el CLAEX.

Así mismo, las tareas de reparación mayor con medios orgánicos (área B.2) también deberán realizarse en las instalaciones del Ministerio de Defensa, dado que las aeronaves o componentes se encontrarán en éstas y algunos o todos los medios de reparación serán propiedad del Ministerio de Defensa.

Para las tareas del paquete de trabajo E, las instalaciones de enseñanza se encuentran ubicadas en el GRUEMA, que es donde el personal de ADS deberá prestar sus servicios.

El resto de actividades deberán ser realizadas con carácter general en las instalaciones de Airbus Defence and Space o empleando sus medios materiales, aplicaciones y herramientas.

Se espera que el presente Acuerdo Marco sea adjudicado el 01/11/2023, teniendo un plazo de ejecución hasta el 30/07/2026.

### 3.4 MODIFICACIONES PREVISTAS Y ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO

En la Tabla I se presenta la estimación del presupuesto según paquetes de trabajo de este Acuerdo Marco, en base a las estimaciones previstas para los próximos años. Hay que destacar que este presupuesto se basa en estimaciones y podrán variarse las partidas en función de las necesidades.

Tabla I. Estimación del presupuesto, según paquetes de trabajo.

ID	Entregable/prestación	Código CPV	Base Imponible	Cuota IVA	Precio Estimado
1	PT <sup>(1)</sup> A1 Ingeniería de célula	50650000-6	1.397.405,55 €	0	1.397.405,55 €
2	PT <sup>(1)</sup> A2 Ingeniería de Sistemas	73425000-7	246.600,98 €	0	246.600,98 €
3	PT <sup>(1)</sup> B1 Mantenimiento Mayor M. Propios	50650000-6	2.330.600,47 €	0	2.330.600,47 €
4	PT <sup>(1)</sup> B2 Mantenimiento Mayor M. Orgánicos	50650000-6	1.737.910,26 €	0	1.737.910,26 €
5	PT <sup>(1)</sup> C1 Desarrollo SW aeronáutico	73425000-7	1.426.361,49 €	0	1.426.361,49 €
6	PT <sup>(1)</sup> C2 Pruebas SW aeronáutico	73435000-0	871.749,21 €	0	871.749,21 €
7	PT <sup>(1)</sup> C3 Apoyo SW aeronáutico	73425000-7	871.749,21 €	0	871.749,21 €
8	Suministros	34740000-6	783.678,93 €	0	783.678,93 €
9	PT <sup>(1)</sup> E Ingeniería de Ground Control Station/Simulación	34741400-7	1.877.370,00 €	21	2.271.617,70 €
TOTALES			<b>11.543.426,10 €</b>		<b>11.937.673,80 €</b>

En la Tabla II se presenta la estimación de necesidades por anualidad, teniendo en consideración las fechas estimadas de adjudicación del Acuerdo Marco.

Tabla II. Estimación del presupuesto del AM por anualidades

<b>ANUALIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO IVA INCLUIDO</b>
2023	137.673,80 €
2024	3.900.000,00 €
2025	4.900.000,00 €
2026	3.000.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>11.937.673,80 €</b>

Se han considerado necesaria una modificación de 450.000,00 € prevista al Acuerdo Marco (todo ello motivado por tratarse de un expediente en función de la necesidades, según lo dispuesto en la disposición adicional 33 de la Ley de contratos 9/2017). En la tabla III se presenta el presupuesto con la modificación propuesta.

Tabla III. Estimación del presupuesto del AM por anualidades

<b>Anual</b>	<b>Pago del Precio (c.e.c.)</b>	<b>Revisión de precios</b>	<b>Prórrogas Posibles (c.e.c.)</b>	<b>Modific. Previstas (c.e.c.)</b>	<b>Opciones Eventuales (c.e.c.)</b>	<b>Primas a Licitadores (c.e.c.)</b>	<b>Gasto Total (c.e.c.) SIN IVA</b>
2023	113.780,00 €	0	0	0	0	0	113.780,00 €
2024	3.756.637,20 €	0	0	0	0	0	3.756.637,20 €
2025	4.756.637,20 €	0	0	0	0	0	4.756.637,20 €
2026	2.916.371,70 €	0	0	0	0	0	3.366.371,70 €
<b>TOTAL</b>	<b>11.543.426,10 €</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>450.000,00 €</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11.993.426,10 €</b>

#### **4. CONCLUSIONES**

El normal desarrollo de las labores de ingeniería y mantenimiento del ciclo de vida de los sistemas de armas C.15, AE.9 y E.25 requieren disponer de un ACUERDO MARCO de apoyo a la ingeniería y reparación de aeronaves, cuyas capacidades podrían ser empleadas de forma limitada en otros sistemas de armas de interés para el EA. Igualmente, la actualización del sistema de enseñanza en red para vehículos tripulados remotamente tripulados del Grupo de Escuelas de Matacán.

#### **5. PROPUESTA**

Teniendo en cuenta que Airbus Defence and Space es la beneficiaria de los programas de transferencia de tecnología de C.15 y modernización estructural de AE.9, del cual es fabricante original, y fabricante original del E.25, e igualmente como fabricante original del sistema de

enseñanza en red para vehículos no tripulados remotamente y al no haber transferido a ninguna otra compañía sus responsabilidades de diseño, es en la actualidad la única empresa en la industria nacional, tanto en medios materiales como humanos capaz de llevar a cabo los trabajos objeto de este ACUERDO MARCO, se propone contratar, por el procedimiento negociado sin publicidad con esta empresa, el ACUERDO MARCO “SERVICIOS DE DESARROLLO DE SW AERONÁUTICO, INGENIERÍA Y REPARACIONES ESTRUCTURALES ASÍ COMO INGENIERÍA DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA EN RED PARA VEHÍCULOS TRIPULADOS REMOTAMENTE TIPO II, EN EL EJÉRCITO DEL AIRE Y DEL ESPACIO”, de acuerdo a lo establecido en el artículo 44 punto 2, punto e de la Ley de Contratos del Sector Público en el Ámbito de Defensa y Seguridad.

A este respecto, la empresa ADS, según Ref. [8 y 15], declara que por motivos de estrategia empresarial, esta exclusividad la ejercerá dentro del marco del presente contrato a través de la UTE ADS-AHE.

## **6. IMPORTE CALCULADO**

El valor estimado del ACUERDO MARCO para cubrir los trabajos a realizar es de 11.937.673,80 €, por un periodo de aproximadamente tres años, distribuidos en las siguientes anualidades:

<b>ANUALIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO IVA INCLUIDO</b>
2023	137.673,80 €
2024	3.900.000,00 €
2025	4.900.000,00 €
2026	3.000.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>11.937.673,80 €</b>

En Madrid a (fecha en firma)

El Col CIEA EOF

Ingeniero Aeronáutico

- Alejandro Zamorano Bueno -

**CUARTEL GENERAL DEL AIRE  
MANDO DEL APOYO LOGÍSTICO**

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE AVIONES DE CAZA Y STR**

CONFORME

El General Subdirector de Aviones de Caza y  
Sistemas Tripulados Remotamente

- Rafael Gómez Blanco -