1.	**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN**
1.1.	**Necesidad - por qué o para que se requiere el bien o servicio y cuáles son los resultados esperados.**

Considerando que el artículo 250 de la Constitución Política de Colombia modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo No. 3 de 2002, establece que la Fiscalía General de la Nación está obligada a adelantar el ejercicio de la acción penal y realizar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito; así mismo, en el numeral 8 del mismo, consagra que entre las funciones de la Fiscalía General de la Nación, está la de dirigir y coordinar las funciones de policía Judicial que en forma permanente cumple la Policía Nacional y los demás organismos que señale la ley.

Que el Decreto Ley No. 898 del 2017, en su artículo 34, por medio del cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece en los numerales 12,13 y 19, entre otras funciones del Cuerpo Técnico de Investigación, las siguientes: "*12. Liderar y prestar apoyo técnico-científico en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 13. Dirigir, coordinar y controlar en el desarrollo de las funciones que cumplen los servidores y las dependencias o grupos a su cargo, la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, servicios forenses y de genética, que adopte el Fiscal General de la Nación. 19. Administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento*."

Acorde a lo anterior, una de las funciones de la Sección Técnico-Operativa del CTI, es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de elementos materia de prueba y evidencia física (EMP Y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas, entre las cuales están la fijación fotográfica y/o videográfica en el lugar de los hechos.

La Policía Judicial tiene como objetivo primordial velar por la protección, análisis, recolección y preservación de todos los elementos materiales probatorios y evidencia física, mediante un registro que correlaciona resultados obtenidos en el lugar de los hechos. El Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos, tienen entre sus actividades las funciones de realizar la fijación fotográfica y/o videográfica, así como el registro de imágenes que serán llevadas a la autoridad competente, así como prestar la seguridad en las diligencias judiciales como allanamientos, capturas, exhumaciones entre otras en apoyo a las actividades realizadas por Policía Judicial.

En este sentido y dada la necesidad de los servidores de Policía Judicial, de disponer de equipos tecnológicos aptos para la investigación tanto en laboratorio como en campo, que optimicen y mejoren los resultados de los procedimientos de fijación y recolección de evidencias en la mayoría de los territorios donde se requiere la Policía Judicial, algunos de difícil acceso o representan un alto riesgo a la integridad física de los servidores o la investigación, la Fiscalía dentro del fortalecimiento tecnológico, cuenta con las aeronaves no tripuladas que permiten una eficiente recolección de los elementos materiales probatorios y evidencia física, en todos aquellos casos donde se ha afectado bienes jurídicos tutelados, con el actuar delincuencial sin que se vea amenazada la vida de los investigadores de la FGN.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Para tal propósito, entre otras herramientas, la Fiscalía General de la Nación ha adquirido desde el año 2015 las aeronaves remotamente tripuladas (UAS) conocidas comúnmente como DRONES distribuidas a nivel nacional así:

ITEM	MODELO	UBICACIÓN
1	EVO 2 PRO RTK V3	NIVEL CENTRAL
2	MATRICE 200	VILLAVICENCIO
3	MATRICE 200	SARAVENA
4	MATRICE 200	YOPAL
5	MATRICE 200	VILLAVICENCIO
6	MATRICE 200	TUMACO
7	MATRICE 200	ARAUCA
8	MATRICE 200	CUCUTA
9	MATRICE 200	BARRANCABERMEJA
10	MATRICE 200	POPAYAN
11	MATRICE 210K	VILLAVICENCIO
12	MATRICE 300 RTK	MAGDALENA
13	MATRICE 300 RTK	NIVEL CENTRAL
14	MATRICE 300 RTK	TOLIMA
15	MATRICE 600 PRO	CAQUETA
16	MAVIC 2 ENTERPRISE	NORTE SANTANDER
17	MAVIC 2 ENTERPRISE	NIVEL CENTRAL
18	MAVIC 2 ENTERPRISE	NIVEL CENTRAL
19	MAVIC 2 ENTERPRISE	NIVEL CENTRAL
20	MAVIC 2 PRO	NORTE SANTANDER
21	MAVIC 2 PRO	NIVEL CENTRAL
22	MAVIC 2S	POPAYAN
23	MAVIC 3 ENTERPRISE	NIVEL CENTRAL
24	MAVIC 3 ENTERPRISE	NIVEL CENTRAL
25	MAVIC 3 ENTERPRISE	EDAS
26	MAVIC 3 ENTERPRISE	NIVEL CENTRAL
27	MAVIC 3 ENTERPRISE	EDAS
28	MAVIC 3 ENTERPRISE	EDAS
29	MAVIC 3 ENTERPRISE	EDAS
30	MAVIC 3 ENTERPRISE	EDAS
31	MAVIC 3 ENTERPRISE	ANTIOQUIA

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

32	MAVIC 3 MINI	NIVEL CENTRAL
33	MAVIC AIR 2	NIVEL CENTRAL
34	MAVIC AIR 2	CALI
35	MAVIC AIR 2S	EDAS
36	MAVIC AIR 2S	NIVEL CENTRAL
37	MAVIC MINI 2	NIVEL CENTRAL
38	MAVIC MINI 2	PEREIRA
39	MATRICE 200	POPAYAN
40	MINI 4 PRO	QUINDIO
41	MAVIC 3 ENTERPRISE	HUILA
42	MATRICE 200	NIVEL CENTRAL
43	MATRICE 200	CAUCA
44	MATRICE 200	VALLE DEL CAUCA
45	MATRICE 200	BARRANQUILLA
46	MATRICE 200	MEDELLIN
47	MAVIC AIR 2	MEDELLIN
48	MAVIC 2 ENTERPRISE	BAJA
49	MAVIC MINI 2	CALI
50	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
51	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
52	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
53	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
54	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
55	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
56	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
57	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
58	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
59	AUTEL EVO II	NIVEL CENTRAL
60	MATRICE 300 RTK	NIVEL CENTRAL
61	MAVIC 2 ENTERPRISE	NIVEL CENTRAL
62	MAVIC 2 ENTERPRISE	MEDELLIN
63	MAVIC 2 PRO	MOCOA
64	MAVIC PRO	BUCARAMANGA
65	MAVIC 3 ENTERPRISE	ARAUCA
66	MATRICE 4T	NIVEL CENTRAL
TOTAL		66

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Los equipos aéreos no tripulados (Drone) de la Fiscalía General de la Nación, incorporan las cámaras térmicas y nocturnas en las diferentes aeronaves, con el fin de realizar las operaciones en el marco de las investigaciones penales. Con esta herramienta, el Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos del CTI, realiza la fijación fotográfica y videográfica, tanto terrestre como aérea en el lugar de los hechos, ampliando su campo de uso en actuaciones judiciales contra los delitos del medio ambiente, la minería ilegal, tala de bosques, casos de homicidios colectivos; es así, que la fotografía que entrega el técnico al área solicitante en su informe, es un registro fotográfico con alto nivel de detalle y excelente definición en video con cubrimiento de áreas más amplias, lo que fortalece la capacidad investigativa del servidor de policía judicial.

De otra parte, es importante mencionar la regulación aplicable para la operación de UAS – DRONE, debido a que se debe dar cumplimiento a la Resolución número 1983 del 27 de septiembre de 2023 por medio de la cual se incorpora la norma 'RAC 100 – Operación de sistemas de aeronaves no tripuladas UAS' a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, la cual empezó su implementación a partir de la fecha de su publicación.

Así mismo la Fiscalía General de la Nación, cuenta con 74 pilotos a nivel nacional, con certificado de Idoneidad emitido por la Aeronáutica Civil de Colombia para la operación del UAS – DRONE, sin embargo, este certificado de idoneidad solo le permite a los pilotos, volar UAS en horas del día y prohíbe realizar vuelos nocturnos y bvlos (beyond visual line of sight), [1]a no ser que el piloto cuente con una adición al certificado de idoneidad para realizar vuelos nocturnos y bvlos (beyond visual line of sight),.

El mencionado RAC 100, dispone que para efectuar vuelos bvlos (beyond visual line of sight), en la categoría específica, que es propia de las entidades estatales que no son aviación de estado, es necesario que el piloto cuente con una adición al certificado de idoneidad. En ese orden de ideas, los pilotos de la Fiscalía General de la Nación, requieren de manera prioritaria contar con la adición en la certificación en vuelo bvlos (beyond visual line of sight),, para operar aeronaves en el horario establecido de 6pm a 6am (hora noche), actividades que se programan en este horario para realizar operaciones como seguimiento y vigilancia.

En efecto, en el numeral 100.220 "Vuelos especiales" establece en el literal (a) los vuelos bvlos (beyond visual line of sight),, del RAC 100 – los requisitos para optar por adiciones al certificado de idoneidad de piloto UAS contenidos en el numeral 100.630 en su literal (g) establece: ***"****Adición para operar UAS en vuelo* bvlos (beyond visual line of sight),. *El interesado deberá aportar certificación en capacitación adicional de al menos 4 horas teóricas y 8 horas prácticas en condiciones de vuelo* bvlos (beyond visual line of sight),*"*

Adicionalmente y teniendo en cuenta el reglamento de la Aeronáutica Civil de Colombia, sobre la responsabilidad del operador de UAS – DRONE de mantener en un estado adecuado para un funcionamiento seguro, confirmando que el UAS está en excelentes condiciones para realizar el vuelo previsto con seguridad, se hace imprescindible para los técnicos Investigadores del Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos, realizar el curso de capacitación en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO

[1] quiere decir que va más allá del campo visual del piloto. En este caso no es necesario que el piloto se mantenga siempre en contacto directo con el dron, sino que **la manipulación del mismo se realiza desde una estación de control vía remota**.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

DE UAS, con el fin de abordar temas relacionados con el mantenimiento preventivo de aeronaves no tripuladas de la Fiscalía General de la Nación.

Así la cosas, y teniendo en cuenta que la Entidad posee entre sus bienes 66 aeronaves remotamente tripuladas, y 73 pilotos a nivel nacional (con certificado de Idoneidad emitido por la Aeronáutica Civil de Colombia) se hace indispensable realizar una contratación para los siguientes cursos:

1- CURSO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) para los pilotos de la FGN, con el fin de obtener el permiso para el vuelo Bvlos (Beyond Visual Line Of Sight), requisito indispensable de acuerdo con lo expuesto por la UAEAC- RAC 100, en ***"Requisitos para optar por adiciones al certificado de idoneidad de piloto UAS, que les permiten*** efectuar vuelos en apoyo a las actividades de policía judicial que utilizan esta tecnología de UAS, para realizan mapeo, fijación fotográfica y videográfica en el aérea del lugar de los hechos y que sirven para la investigación y actividades en los delitos y la obtención de EMP y EF, al igual que contribuyen a la seguridad de los servidores que realizan estas labores misionales.

2- **CURSO DE CAPACITACIÓN EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS,** para los técnicos Investigadores del Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos, con el fin de abordar temas relacionados con el mantenimiento preventivo de aeronaves no tripuladas de la Fiscalía General de la Nación, a fin de que la transferencia de conocimiento estos técnicos adquieran conocimientos que los instruyan en la conservación y buen estado de funcionamiento que extiendan la vida útil de las aeronaves de la FGN

Una vez revisado el aplicativo de la Tienda Virtual Colombia Compra Eficiente en la plataforma que permite hacer compras a través de los instrumentos de Agregación de Demanda en Grandes Superficies SECOP se comunica, que no hay Proveedores a través de los cuales se puedan hacerse transacciones para la demanda de los cursos CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) o el MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS de la FGN

1.1.1.	**Estado del Proyecto** *(Aplica solo para la construcción, mantenimiento, instalación o cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, en caso contrario colocar N/A)*

N/A

1.2.	**Antecedentes Contractuales**

Proceso 2025 declarado desierto.

Número de Proceso	FGN-NC-MC-0070-2025
Fecha de Inicio del Proceso	19/11/2025
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía
Objeto Contratado	PRESTAR EL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN VUELO NOCTURNO UAS PARA LOS PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, ASÍ COMO EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS PARA

	LOS TÉCNICOS DEL GRUPO DE OPERACIONES AÉREAS Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA DIRECCIÓN CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Cuantía del Contrato	14.399.000 COP
Plataforma de Publicación	Secop II
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9155621&isFromPublicArea=True&isModal=False
Estado del Contrato	Declarado Desierto RESOLUCION 008 DE 2026.

1.3.	**Cantidades que requiere la entidad, para satisfacer la necesidad frente a lo que se puede adquirir de acuerdo con el estudio de mercado**

Tabla 1. Cantidades

Ítem	Descripción del Bien o Servicio	Unidad de Medida	Necesidad Real	Cantidad por Adquirir Según Estudio de Mercado	Cantidad Pendiente por Adquirir
1	CURSO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT)	CURSO POR PERSONA	73	8	65
2	CURSO DE CAPACITACION EN EL MANTENIMIENTO DE UAS	CURSO POR PERSONA	73	3	70

(Agregar las filas que sean necesarias)

1.4.	**Explicación del Escenario que se Presentaría Si "No" se Realiza la Adquisición del Bien o Servicio Solicitado**

Si no se realiza la contratación para el CURSO DE CAPACITACIÓN EN VUELO NOCTURNO UAS PARA PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS PARA LOS TÉCNICOS DEL GRUPO DE OPERACIONES AÉREAS Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

a) Los pilotos UAS de la FGN no pueden cumplir con los ***Requisitos para optar por adiciones al certificado de idoneidad de piloto UAS,*** que les permita efectuar los vuelos nocturnos, para el apoyo a las actividades de policía judicial en el mapeo, fijación fotográfica y videográfica aérea del lugar de los hechos, y que sirven para la investigación de los delitos donde aplica esta tecnología, además de contribuir a la seguridad de los servidores y la obtención de EMP y EF, teniendo como consecuencia, la afectación en la demostración y exposición de elementos materiales probatorios EMP y evidencia física EF que los fiscales e investigadores recolectan con la ayuda de las aeronaves en vuelo nocturno y que se programan para operar en diferentes horas de día y de la noche, para las diversas investigaciones de casos penales presentados ante los jueces de garantías o de conocimiento, casos penales donde es fundamental el uso de las aeronaves no tripuladas- Drones.

Por consiguiente, de no realizase el CURSO DE CAPACITACION POR MEDIO DE CURSO EN VUELO NOCTURNO UAS, para los pilotos UAS de la FGN, la Entidad sufriría una afectación en el cumplimiento misional, dado que se dejarían de prestar apoyos a las diligencias judiciales tales como allanamientos, capturas, fijación del lugar de los

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

hechos o lugares diferentes al de los hechos, debido a que estos equipos son esenciales para apoyar el cumplimiento de las órdenes a Policía Judicial.

b) De otra parte, si no se realiza el curso CAPACITACIÓN EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS, los técnicos investigadores del Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos, no podrían mantener en óptimas condiciones las 66 aeronaves no tripuladas de la Fiscalía General de la Nación, que han sufrido desgastes y fatiga en varias partes, debido a que no tendrían el conocimiento que los instruya, para poner en buen estado de funcionamiento y conservación a cada aeronave que actualmente permanecen inoperativas sin poder ser utilizadas, para apoyar el cumplimiento misional de las órdenes a Policía Judicial emitidas por los Fiscales, en especial lo que relaciona la fijación fotográfica y videográfica tanto terrestre como aérea en el lugar de los hechos.

En este contexto, una aeronave (drone) sin servicio de mantenimiento y presentando fallas o deterioro de alguna de sus partes, no es posible ser utilizada en vuelo, por lo que la Entidad estaría obligada a suspender su uso, dado que autorizar su vuelo, podría automáticamente generar incidentes y/o accidentes al sufrir una caída repentina y causar lesiones a terceros o daños a los bienes de la comunidad, por lo cual, se correría un alto riesgo lo cual generarían posibles sanciones a la Fiscalía General de la Nación, de acuerdo con lo señalado en los reglamentos aeronáuticos de Colombia RAC91 y reglamentado mediante la Resolución No. 04201 002 del 27 de diciembre de 2018, en el artículo 1, numeral 3.8, literal a, numeral 2 y el numeral 3.9 de la Aeronáutica Civil, lo que se podrían evitar con la capacitación en el mantenimiento que adquieran los técnicos para la respectiva recuperación de UAS.

Igualmente, si los técnicos no reciben la capacitación de las aeronaves UAS, estos entrarían en desuso, perjudicando las actividades o procedimientos misionales de la FGN, aparte de los problemas que se generan al tener bienes en el inventario en mal estado y sin poderlos utilizar, aunque su vida útil se encuentre vigente. En consecuencia, la Entidad tendría que definir la situación administrativa de dichos bienes, que en situaciones extremas se debe determinar el reintegro de estos al Grupo de Gestión de Almacén General de la FGN y buscar otras alternativas de solución para reemplazarlos adquiriendo nuevas aeronaves con mayores costos para la FGN.

1.5. Definición de Dónde se Van a Distribuir los Bienes o Servicios a Adquirir

El servicio de capacitación de los cursos - ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) PARA PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y EL CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS (aeronaves no tripuladas) a cargo del Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos se realizará en la ciudad de Bogotá, así:

Ítem	Descripción del Bien o Servicio	DIRECCION
FICHA TÉCNICA No 1	CURSO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT)	En la ciudad de Bogotá D.C.
FICHA TÉCNICA No 2	CURSO DE CAPACITACIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO UAS	En la ciudad de Bogotá D.C.

1.6. Análisis de la aplicación del Decreto 142 de 2023

Con relación a la aplicación de lo establecido en el Decreto 0142 de 2023, la Fiscalía General de la Nación no da aplicabilidad al mismo en atención al artículo 6, teniendo en cuenta lo siguiente:

A través del análisis del sector económico y de los oferentes realizado desde la Subdirección de Gestión Contractual, conforme a las condiciones técnicas, jurídicas y financieras del presente proceso contractual, se evidencia que existe pluralidad de oferentes MIPYMES como proponentes potenciales, lo que permite concluir que no se estaría restringiendo la libre competencia y se fomentaría la participación de las empresas Mipymes; asimismo, por conveniencia técnica, costos y responsabilidad en la garantía del contrato, entre otros, no es beneficioso estructurar por lotes o segmentos el presente proceso.

2.	**DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR**
2.1.	**Objeto**

PRESTAR EL SERVICIO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) PARA LOS PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, ASÍ COMO EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS PARA LOS TÉCNICOS DEL GRUPO DE OPERACIONES AÉREAS Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA DIRECCIÓN CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

2.2.	**Documentos técnicos requeridos para el desarrollo del proyecto (cuando el contrato incluya diseño y construcción)**

N/A

2.3.	**Autorizaciones, Permisos y Licencias**

N/A

2.4.	**Tipo de Contrato por Celebrar**

De acuerdo con la naturaleza del objeto y las obligaciones contractuales, el tipo de contrato que se celebrará es el siguiente (marcar con una X) el tipo que corresponda

Prestación de servicios	**x**	Compraventa		Suministro	
Obra		Otro, Cual			

2.5.	**Especificaciones Técnicas**

Tabla 2. Ficha Técnica

FICHA TÉCNICA NO.1
CURSO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) PARA PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Especificaciones	**Descripción**
Nombre bien o servicio	CURSO DE CAPACITACION ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT)

Clasificación UNSPSC	86131702 - Servicios de Escuelas de Aviación
Requisitos generales	Impartir instrucción teórica / práctica a los estudiantes del curso ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) RAC/ 100, de la Fiscalía General de la Nación, bajo los estándares normativos vigente en modalidad presencial y entregar la respectiva certificación ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT).
Requisitos específicos	**NOTA:** La capacitación ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) debe cumplir con estipulado en el RAC100 numeral 100.630 literal (g)[2]. La cantidad de horas impartidas para este curso, deberán corresponder a lo exigido en el RAC 100, numeral 100.630, como horas mínimas requeridas para la emisión del Certificado de Idoneidad ante la Unidad Administrativa Especial de **Aeronáutica Civil**. EL CONTRATISTA deberá transmitir el conocimiento técnico, práctico y pedagógico requerido por medio de docentes preparados e idóneos (Personal certificado en CIAC), por cada uno de los contenidos a desarrollar, impartidos en la educación no formal, como mínimo debe cumplir con el siguiente contenido programático: La adición al certificado de piloto UAS para operaciones con la ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) (más allá de la línea de vista) en Colombia exige, bajo la reglamentación aeronáutica, una formación específica centrada en la seguridad, gestión de riesgos y sistemas de telemetría. Generalmente, este curso comprende 4 horas teóricas y 8 horas prácticas de vuelo especializados. Componentes del Pensum para ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) Fundamentos Técnicos y Normativos:

[2] 100.630 Requisitos para optar por adiciones al certificado de idoneidad de piloto UAS (…) g) Adición para operar UAS en condiciones BVLOS. El interesado debe contar con una certificación de capacitación adicional de, por lo menos, 4 horas de instrucción en tierra y 8 horas de entrenamiento práctico con UA en condiciones BVLOS, que incluya como mínimo las partes o sistemas generales requeridos para dicha condición de vuelo y las capacidades de los enlaces C2 requeridos en dichas condiciones operacionales.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	○ Normatividad Aeronáutica (RAC 100): Reglamentos específicos para operaciones no visuales y requisitos del explotador. ○ Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (SMS): Gestión avanzada de riesgos y procedimientos de emergencia (falla de enlace, pérdida de control). ○ Tecnologías de Vuelo: Configuración y monitoreo de equipos para operación remota (FPV, telemetría avanzada, sistemas de geocercas). ○ Meteorología Aeronáutica: Evaluación de condiciones climáticas remotas. • Formación Práctica (Entrenamiento en Campo): ○ Simulación de Vuelo: Entrenamiento en escenarios críticos. ○ Vuelos BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) (8 horas): Prácticas de operación sin contacto visual directo, despegue, navegación remota y aterrizaje. ○ Planificación de Misión: Configuración de trayectorias automáticas y sistemas de monitoreo de telemetría.
Empaque y rotulado	N/A
Presentación y Unidad de Medida	Unidad

FICHA TÉCNICA NO.1
CURSO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) PARA PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Especificaciones	Descripción

Nombre bien o servicio	CURSO DE CAPACITACION ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT)
Clasificación UNSPSC	86131702 - Servicios de Escuelas de Aviación
Requisitos generales	Impartir instrucción teórica / práctica a los estudiantes del curso ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) RAC/ 100, de la Fiscalía General de la Nación, bajo los estándares normativos vigente en modalidad presencial y entregar la respectiva certificación ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT).
Requisitos específicos	**NOTA:** La capacitación ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) debe cumplir con estipulado en el RAC100 numeral 100.630 literal (g)[3]. La cantidad de horas impartidas para este curso, deberán corresponder a lo exigido en el RAC 100, numeral 100.630, como horas mínimas requeridas para la emisión del Certificado de Idoneidad ante la Unidad Administrativa Especial de **Aeronáutica Civil**. EL CONTRATISTA deberá transmitir el conocimiento técnico, práctico y pedagógico requerido por medio de docentes preparados e idóneos (Personal certificado en CIAC), por cada uno de los contenidos a desarrollar, impartidos en la educación no formal, como mínimo debe cumplir con el siguiente contenido programático: La adición al certificado de piloto UAS para operaciones con la ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) (más allá de la línea de vista) en Colombia exige, bajo la reglamentación aeronáutica, una formación específica centrada en la seguridad, gestión de riesgos y sistemas de telemetría. Generalmente, este curso comprende 4 horas teóricas y 8 horas prácticas de vuelo especializados.

[3] 100.630 Requisitos para optar por adiciones al certificado de idoneidad de piloto UAS (…) g) Adición para operar UAS en condiciones BVLOS. El interesado debe contar con una certificación de capacitación adicional de, por lo menos, 4 horas de instrucción en tierra y 8 horas de entrenamiento práctico con UA en condiciones BVLOS, que incluya como mínimo las partes o sistemas generales requeridos para dicha condición de vuelo y las capacidades de los enlaces C2 requeridos en dichas condiciones operacionales.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	Componentes del Pensum para ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) Fundamentos Técnicos y Normativos: ○ Normatividad Aeronáutica (RAC 100): Reglamentos específicos para operaciones no visuales y requisitos del explotador. ○ Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (SMS): Gestión avanzada de riesgos y procedimientos de emergencia (falla de enlace, pérdida de control). ○ Tecnologías de Vuelo: Configuración y monitoreo de equipos para operación remota (FPV, telemetría avanzada, sistemas de geocercas). ○ Meteorología Aeronáutica: Evaluación de condiciones climáticas remotas. • Formación Práctica (Entrenamiento en Campo): ○ Simulación de Vuelo: Entrenamiento en escenarios críticos. ○ Vuelos BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) (8 horas): Prácticas de operación sin contacto visual directo, despegue, navegación remota y aterrizaje. ○ Planificación de Misión: Configuración de trayectorias automáticas y sistemas de monitoreo de telemetría.
Empaque y rotulado	N/A
Presentación y Unidad de Medida	Unidad

FICHA TÉCNICA No.2
CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS PARA LOS TÉCNICOS DEL GRUPO DE OPERACIONES AÉREAS Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Especificaciones	Descripción
Nombre bien o servicio	Curso de Capacitación en Mantenimiento Preventivo de UAS
Clasificación UNSPSC	86131702 - Servicios de Escuelas de Aviación
Requisitos generales	Impartir instrucción teórica / práctica a los estudiantes del curso en mantenimiento preventivo en UAS de la Fiscalía General de la Nación, bajo los estándares normativos vigente en la modalidad presencial y entregar la respectiva certificación en mantenimiento de UAS.
Requisitos específicos	La cantidad de horas impartidas para este curso de mantenimiento preventivo en UAS, deberán ser dictadas a los estudiantes de la Fiscalía General de la Nación, con una intensidad de mínimo 40 horas, así mismo el contratista deberá emitir certificado de la evidencia y/o referencia válida, dentro del Programa de Mantenimiento de UAS, correspondiente para cada estudiante. EL CONTRATISTA deberá transmitir todo el conocimiento técnico, práctico y pedagógico requerido por medio de docentes preparados e idóneos por cada uno de los contenidos a desarrollar, impartidos en la educación no formal, como mínimo debe cumplir con el siguiente contenido programático: **1. Introducción al Mantenimiento de UAS** • Bondades de realizar mantenimientos preventivos • Diferencia entre mantenimiento preventivo y correctivo. **2. Componentes del Drone:** • Estructura (Airframe): Partes principales y puntos vulnerables. • Sistema de Propulsión: Motores, hélices y ESCs (controladores de velocidad). • Baterías: Tipos comunes (LiPo), importancia de su cuidado. • Controlador de Vuelo: El "cerebro" del drone y sus sensores básicos (IMU, GPS). • Carga Útil: Cámaras y gimbals.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

3. Herramientas Esenciales:

- Destornilladores, alicates, multímetro básico.
- Materiales de limpieza (aire comprimido, alcohol isopropílico).

4. Inspecciones Fundamentales

- **Inspección Pre-Vuelo (Antes de cada vuelo):**
  - Revisión visual de la estructura:
  - Comprobación de hélices
  - Verificación de motores
  - Estado de la batería
  - Revisión de conexiones
- **Inspección Post-Vuelo (Después de cada vuelo):**
  - Primera revisión rápida por daños.
  - Desconexión y almacenamiento adecuado de la batería.
  - Limpieza básica del drone.

5. Cuidado Básico de Componentes

- **Hélices:**
  - Limpieza regular.
  - Cuando reemplazarlas (grietas, muescas).
  - Concepto básico de balanceo (sin profundizar).
- **Motores:**
  - Limpieza superficial para evitar acumulación de polvo.
  - Escuchar ruidos inusuales.
- **Baterías (LiPo):**
  - **Seguridad:** Riesgos y precauciones básicas.
  - **Carga:** Usar el cargador correcto, no sobrecargar.
  - **Almacenamiento:** No guardarlas completamente cargadas ni descargadas.
  - Identificar baterías dañadas (hinchazón).
- **Limpieza General:**
  - Cómo limpiar la estructura del drone.
  - Limpieza de lentes de cámara.
  - Manejo de la suciedad y el polvo.

6. Consejos de Seguridad y Prácticas Generales

- **Manipulación Segura del Drone:**

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	○ Desconectar la batería siempre antes de cualquier manipulación. ○ Precaución con las hélices. • **Almacenamiento del Drone:** ○ Protegerlo de la humedad, polvo y temperaturas extremas. ○ Transporte seguro. • **Importancia del Registro:** ○ Llevar un registro sencillo de vuelos y mantenimientos básicos. • **Identificación de Problemas Sencillos:** ○ Saber cuándo un problema básico requiere atención profesional. **7. Sesión Práctica** • Realizar una inspección pre-vuelo y post-vuelo en un drone de ejemplo. • Practicar la limpieza básica de un drone. • Identificación de componentes y sus posibles daños.
Empaque y rotulado	N/A
Presentación y Unidad de Medida	Unidad

El proponente personal natural o el representante legal de la personal jurídica deberá allegar al momento de presentar la propuesta los siguientes documentos:

- El certificado de autorización expedido por parte de la aeronáutica civil que lo acredite como CIAC, para impartir capacitación en BVLOS, el cual se debe encontrar vigente durante la ejecución de la aceptación de la oferta.
- El certificado que acredite que los instructores están debidamente certificados en vuelos Nocturno, por parte de la Aeronáutica Civil, junto con las hojas de vida.
- El certificado donde haga constar que cuenta con un área entrenamiento e instalaciones para las prácticas.

El certificado en el cual indique que los Drones que se van a utilizar son de su propiedad y se encuentran asegurados con las respectivas pólizas vigentes para la operación.

2.5.1.	**Requisitos ambientales y sanitarios aplicables**
N/A	

2.6.	**Obligaciones Específicas del Contratista**

1. Prestar el servicio de capacitación para manteniendo preventivo y la adición bvlos (beyond visual line of sight) para pilotos del Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos, de acuerdo con las especificaciones técnicas y a los precios presentados en la propuesta técnica - económica.

2. Entregar a la supervisión un cronograma de las capacitaciones objeto de la aceptación de oferta, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los tiempos requeridos por la entidad, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

3. Garantizar a la supervisión que en marco de la capacitación objeto de la aceptación de oferta cuenta con las aeronaves suficientes en función del número de alumnos, esto es una UAS en registro UAEAC por cada cinco estudiantes, con cinco baterías por cada UAS y los cargadores para asegurar la continuidad de la instrucción de vuelo.

4. Brindar las condiciones de espacio y locación para impartir la capacitación de vuelo objeto de la presente aceptación de oferta.

5. Asumir la totalidad de los costos y demás gastos ocasionados con el desarrollo de la Aceptación de Oferta.

6. Realizar el control de asistencia, para cada una de las materias dictadas, y entregará reporte al supervisor del contrato.

7. Entregar al supervisor de la aceptación de oferta, los soportes fílmicos y/o fotográficos de la capacitación.

8. Informar al supervisor de la aceptación de oferta, un correo electrónico al igual que una línea telefónica habilitada, con el objeto de mantener comunicación directa, a efectos de informar los funcionarios de contacto que atenderá los requerimientos realizados por la entidad.
9. Garantizar las medidas de seguridad del lugar donde se realizará la capacitación de los módulos, de teoría y prácticas con los equipos (drones).

10. Garantizar el buen funcionamiento de los equipos tecnológicos y drones utilizados en el módulo de la práctica en el marco de la capacitación.

11. Garantizar durante la ejecución de la aceptación de oferta y de conformidad con la propuesta presentada, el recurso humano y tecnológico necesario, idóneo y adecuado para el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para cada módulo.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

12. Presentar los informes o reportes de entrega en el momento que sea requerido por el supervisor del contrato.

13. Garantizar y asumir el costo de toda la logística requerida en la "Fase Práctica", para todos los asistentes del curso.

14. El proponente debe presentar ante el supervisor del contrato, certificado en el cual indique que los Drones que se van a utilizar son de su propiedad y se encuentran asegurados con las respectivas pólizas vigentes para la operación (póliza casco de aviación -- Responsabilidad Civil Extra Contractual).

15. Las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que asigne la Supervisión del Contrato.

2.7.	**Plazo y Lugar de Ejecución del Contrato**		
Requiere Acta de Inicio	**x**	No Requiere Acta de Inicio	

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre del 2026, a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía.

El contrato se ejecutará en la(s) ciudad(es) de	Bogotá y se desarrollará en esta misma ciudad
Y se entregará en la(s) ciudad(es)	Bogotá y se desarrollará en esta misma ciudad

Nota: *Tener en cuenta las reglas para los plazos establecidas en el Artículo 829 del Código de Comercio*.

2.8.	**Forma de Pago**

La **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

Un único pago correspondiente al ciento por ciento (100%) del valor de la aceptación, una vez se haya culminado las capacitaciones objeto del contrato y entrega de los respectivos certificados, esto previa presentación de la factura, entrega del informe final, listado de asistencia y demás contenidos y actividades realizadas en el marco del mismo y el recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.

Nota 1: Los pagos a que se obliga la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, por parte de la **DIRECCIÓN GENERAL DE CRÉDITO PÚBLICO Y DEL TESORO NACIONAL** y a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, una vez el contratista radique la factura, acompañada de la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Salud,

Pensiones y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) bajo los términos señalados en la Ley 2024 de julio 23 de 2020.

Nota 2: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para el mismo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados, las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad del contratista.

Nota 3: La cancelación del valor del contrato, por parte de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN,** al CONTRATISTA, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignaciones en la cuenta que posea el **CONTRATISTA** en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo, en el momento de suscripción del presente documento.

Nota 4: PROCEDIMIENTO PARA EL CARGUE DE FACTURA EN EL SECOP II: Los soportes para el trámite de pago deben ser cargados por el CONTRATISTA en el SECOP II, teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:

1. El **CONTRATISTA** debe remitir la factura, soporte de pago de seguridad social y demás soportes que sean solicitados, al correo electrónico del **SUPERVISOR**, quien se encargara de revisar y solicitar los ajustes y aclaraciones a que haya lugar, con el fin de proceder a expedir el recibo a satisfacción.

EL CONTRATISTA, debe tener en cuenta que los documentos remitidos por correo electrónico al supervisor sean legibles, claros, limpios en su escaneo y con calidad de imagen, completos en su contenido, así mismo, cada archivo individual debe tener un tamaño de no más de 50 MB y preferiblemente en formato PDF. Lo anterior para garantizar que quienes descarguen los documentos lo vean correctamente.

2. EL SUPERVISOR, responderá el correo electrónico enviado, adjuntando la factura con asignación de radicado y soportes para pago, entre ellos el recibo a satisfacción.

3. EL CONTRATISTA una vez reciba el correo electrónico con el aval por parte del supervisor de los documentos, deberá cargar y enviar a través de la sección 7 “Ejecución – subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II, la factura radicada, soporte de seguridad social y soportes adicionales para trámite de pago. Lo anterior, para que la Subdirección Financiera proceda a la revisión y verificación de los documentos y pagos.

Es responsabilidad del CONTRATISTA el cargo de los soportes en el SECOP II, los cuales deben corresponder a revisados y remitidos por el Supervisor.

4. EL CONTRATISTA debe confirmar a través de correo electrónico al supervisor el cargue en la sección 7 “Ejecución – subsección plan de pagos” los documentos soporte de pago.

5. La Subdirección Financiera de la Fiscalía General de la Nación procederá a revisar la factura radicada y demás soportes para pago enviados por el contratista a través de la sección 7 “Ejecución – subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II.

***Cuando la Subdirección Financiera apruebe en el SECOP II la factura y soportes de pago el estado de esta cambiará a “Aceptada”. Caso contrario el estado cambiará a “rechazada” e informará al supervisor.

Nota 5 - EMISIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA: El contratista será responsable de verificar si de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes se encuentra obligado a facturar electrónicamente. En caso de que el contratista SI se encuentre obligado a facturar electrónicamente, deberá cumplir con las especificaciones vigentes para adelantar el trámite de emisión de la factura electrónica, adicionalmente, deberá seguir las instrucciones contempladas en el Modelo de emisión y recepción de facturación electrónica de la Fiscalía General de la Nación, con el fin de garantizar la correcta emisión y recepción de la factura electrónica.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

2.9.	Supervisión
La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por	La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por la Líder del Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos, adscrito al Departamento de Investigaciones y Análisis Criminal de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI, quien cumplirá con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.
Quien cumplirá con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.	

3.	FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN
En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación asciende a la suma de:	
Valor en letras	**VEINTITRÉS MILLONES SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE**
Valor en número	**$ 23.066.166,73**

El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación no supera el diez por ciento (10%) de la Menor Cuantía de la Entidad se optará por hacer uso de la modalidad de mínima cuantía, establecida en el numeral 5 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 modificado por el artículo 5 del Decreto 142 de 2023 y 2.2.1.2.1.5.2. modificado por e245l artículo 12 del Decreto 142 de 2023 del Decreto 1082 de 2015, cuya adjudicación se llevará a cabo teniendo en cuenta el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas y jurídicas exigidas en la invitación pública.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

4.	ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO				
4.1.	Estudio del Sector				
Para la elaboración del estudio de precios de mercado mediante el Estudio del Sector					
Número	**311**	De fecha	09	06	2026
El cual estableció el presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección.					
4.2.	Conclusiones del Estudio del Sector				

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones. (Anexo 1 de Excel)

En esta hoja Excel se registra el comparativo de las cotizaciones como insumo para establecer el presupuesto:

- El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- Hay que tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios según la competitividad existente en el mercado. Pues los precios de referencia establecidos en el presente análisis reflejan los valores mínimos cotizados por las empresas requeridas.
- De conformidad con lo establecido en el literal c del artículo 2.1.4.3.2.1., del Decreto 1600 de 2024, por medio del cual se establecen las acciones para la prevención de corrupción en la contratación pública, se creó evento de cotización en la plataforma del Secop II invitando a los Proveedores registrados con los códigos clasificadores UNSPSC requeridos en el proceso, evidenciando que el mercado potencial registrado está conformado por 30 empresas, sin recibir respuesta al evento. Por otro lado, se recibió por correo electrónico dos (2) cotizaciones de empresas del mercado, las cuales cumplen con lo solicitado por la entidad para el análisis económico del proceso.
- De las cotizaciones recibidas se precisa:

I. Para el ítem 1 se aplica la fórmula de promedio debido a que el porcentaje diferencial entre la oferta más baja y el promedio es del 22,22%, considerado un margen cercano entre los valores cotizados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

II. Para el ítem 2 se aplica la fórmula de media aritmética baja debido a que el porcentaje diferencial entre la oferta más baja y el promedio es del 70,83%, considerado un margen distante entre los valores cotizados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

Resultado Estudio del Sector. (Anexo 2 de Excel)

En esta hoja de Excel se registra el presupuesto final del proceso, consolidado a partir de los análisis incluidos en los anexos anteriores.

Para la determinación del valor de mercado, se tomó como base el análisis de las cotizaciones recibidas, aplicando dos metodologías según su comportamiento: cuando el diferencial entre la oferta más baja y el promedio es inferior al 24%, se emplea la fórmula de promedio, al considerarse un margen cercano; mientras que, si dicho diferencial supera el 25%, se utiliza la media aritmética baja, al evidenciarse un margen más amplio. En ambos casos, el propósito es obtener un valor de referencia representativo del mercado.

En consecuencia, los métodos adoptados permiten establecer valores de referencia confiables, mitigando el impacto de valores atípicos y reduciendo el riesgo de sobreestimación."

En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

De acuerdo con el análisis realizado, se sugiere tener en cuenta las siguientes variables económicas o circunstancias que se derivan del comportamiento del mercado, las cuales fueron identificadas durante la estructuración del presente estudio del sector, para efectos de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

1. **Tasa de cambio (TRM):** Al ser equipos importados (drones), repuestos, plataformas de software y certificaciones de hardware dictadas por expertos internacionales, las fluctuaciones del Dólar Estadounidense ($) impactan directamente los costos de los insumos de mantenimiento y los honorarios de los instructores.
2. **Inflación (IPC):** Afecta de manera directa el costo logístico de los instructores, viáticos, arrendamiento de espacios de práctica y los salarios del personal técnico especializado.
3. **Costos de importación:** Aranceles, fletes internacionales y tiempos de entrega impactan directamente el precio final.
4. **Disponibilidad de talento humano certificado:** La escasez de instructores certificados para operación BVLOS y mecánicos especializados en UAS influye fuertemente en el precio y la exclusividad del servicio ofrecido.
5. **Regulación Aeronáutica (Aerocivil):** Las modificaciones en las políticas del espacio aéreo, las nuevas exigencias en las licencias (RAC) y las restricciones de seguridad nacional pueden aumentar los costos operativos e incrementar el tiempo necesario para completar los programas de capacitación BVLOS.

Es importante conocer las tendencias del mercado, los cambios en las regulaciones aduaneras y las necesidades específicas de las industrias colombianas, así mismo es indispensable que el futuro contratista tenga claro la responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución y cumplimiento del objeto contractual. Por lo tanto, debe tener en cuenta los aspectos técnicos, económicos, financieros, y del mercado, así se puede evitar que se presenten situaciones y riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato.

Teniendo en cuenta que, para el proceso cuyo objeto es "**PRESTAR EL SERVICIO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) PARA LOS PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, ASÍ COMO EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS PARA LOS TÉCNICOS DEL GRUPO DE OPERACIONES AÉREAS Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA DIRECCIÓN CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"**, se tiene como presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección la suma de **VEINTITRÉS MILLONES SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE ($ 23.066.166,73)** IVA incluido y todos los costos directos e indirectos.

4.3.	**Presupuesto**

De acuerdo con el valor obtenido en el estudio del sector realizado, se tiene como presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección la suma de

Valor en letras	**VEINTITRÉS MILLONES SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE**

Valor en números	**$23.066.166,73**

incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar.

La presente contratación será atendida con cargo al rubro de				
Nombre del Rubro		**Recurso**	**Valor**	
02-02-02-009-002-09 OTROS TIPOS DE EDUCACIÓN Y SERVICIOS DE APOYO EDUCATIVO		**10**	**$23.066.166,73**	
TOTAL			**$23.066.166,73**	
El cual afecta recursos de	Funcionamiento	**x**	Inversión	**N/A**

5.	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**
Los bienes o servicios objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion, el cual debe ser identificado hasta el cuarto nivel en virtud de lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.	
Tabla 3. Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC	
Clasificación UNSPSC	**Descripción**
86131702	Servicios de Escuelas de Aviación

6.	**REQUISITOS HABILITANTES**
6.1.	**Requisitos Mínimos Habilitantes**

La verificación de los requisitos habilitantes se realizará individualmente por parte de los miembros que conformen el **Comité Evaluador** y se efectuará de la siguiente manera:

La Fiscalía efectuará la verificación de la capacidad jurídica, capacidad técnica y experiencia mínima, que se establezcan para el presente proceso de selección al oferente que presente el menor precio, lo anterior, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015.

En caso de existir discrepancias entre los datos contenidos en la propuesta o entre los datos contenidos en los documentos y certificados anexos, tratándose de obligaciones del proponente, se adoptará la declaración que sea más favorable a la Fiscalía.

6.1.1.	**Capacidad Jurídica**

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrar

La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.

La Fiscalía también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato.

Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente, en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre del representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

6.1.2.	Legalización de Documentos Otorgados en el Exterior

Los documentos expedidos en el exterior con que se pretenda acreditar requisitos señalados en el pliego de condiciones, deberán cumplir con todos y cada uno de los aspectos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia, con el propósito que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en el Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012, artículos 74 y 251, según corresponda), artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución vigente proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia “Por la cual se adopta el procedimiento para apostillar y legalizar documentos” y las demás normas vigentes relacionadas con apostilla, consularización y traducción oficial.

Para efecto de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de la Haya sobre la “abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de apostilla.

La FGN dará aplicación a lo señalado en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente vigente: “(…) las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la legalización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados. (…)”.

6.1.3.	Experiencia

Como factor técnico habilitante de la propuesta, el Comité Técnico verificará la experiencia mínima del proponente, para lo cual debe acreditar hasta tres (3) certificaciones de contratos y/o actas de liquidación relacionados con la **INSTRUCCIÓN, o CAPACITACIÓN o FORMACIÓN EN PROGRAMAS AERONÁUTICOS**, cuya sumatoria del valor total ejecutado sea superior o igual al 100% del valor del presupuesto total asignado al presente proceso expresado en SMMLV, esto es **13.17 *SMMLV***

La experiencia, de los proponentes que participen en la modalidad de consorcio o unión temporal, se calculará sumando la experiencia de cada integrante de acuerdo con su porcentaje de participación, en el presente proceso de selección.

En caso de que se relacionen contratos cuyo objeto relacione otros bienes o servicios, se deberá especificar claramente en la certificación allegada el valor ejecutado de los bienes o servicios que estén relacionados con el objeto del presente proceso de selección.

REQUISITO HABILITANTE DIFERENCIAL PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

En cumplimento a lo establecido en el 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, si los proponentes acreditan su condición de Mipyme con domicilio en Colombia, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, se dará aplicación al siguiente criterio diferencial:

Como factor técnico habilitante de la propuesta, el Comité Técnico verificará la experiencia mínima del proponente, para lo cual debe acreditar hasta cuatro (4) certificaciones de contratos, y/o actas de liquidación relacionados con la **INSTRUCCIÓN, o CAPACITACIÓN o FORMACIÓN EN PROGRAMAS AERONÁUTICOS**, cuya sumatoria del valor total ejecutado sea superior o igual al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto total asignado al presente proceso, expresado en SMMLV, es decir **13.17 *SMMLV***

Nota 1: La Fiscalía General de la Nación verificará contra documentos el objeto del contrato y/o sus actividades, para lo cual adicionalmente deberá presentar una(s) certificación(es), y/o actas de liquidación que contenga como mínimo lo siguiente:

- Objeto del Contrato (Si el objeto no se relaciona con lo aquí indicado, deberán describir los bienes y/o servicios entregados).
- Valor del contrato.
- Tiempo de ejecución del contrato.
- Fecha del contrato.
- Dirección y teléfono de quién expide la certificación.

Nota 2: La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) podrá ser acreditada por uno de los integrantes del proponente plural,
Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

Nota 3: En caso de que se alleguen documentos del contrato cuyo objeto relacione otros bienes o servicios, se deberá especificar claramente el valor ejecutado de los bienes o servicios que estén relacionados con la experiencia exigida para el presente proceso, es decir, **INSTRUCCIÓN, o CAPACITACIÓN o FORMACIÓN EN PROGRAMAS AERONÁUTICOS.**

6.1.4.	**Requisito Técnico Habilitante Adicional**

El proponente personal natural o el representante legal de la personal jurídica deberá allegar al momento de presentar la propuesta los siguientes documentos:

- El certificado de autorización expedido por parte de la aeronáutica civil que lo acredite como CIAC, para impartir capacitación en BVLOS, el cual se debe encontrar vigente durante la ejecución de la aceptación de la oferta.
- El certificado que acredite que los instructores están debidamente certificados en vuelos Nocturno, por parte de la Aeronáutica Civil, junto con las hojas de vida.
- El certificado donde haga constar que cuenta con un área entrenamiento e instalaciones para las prácticas.

6.1.5.	Capacidad Financiera

N/A

7.	CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El cumplimiento de los requisitos y de la documentación solicitada se analizará de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y la Ley 2069 de 2020 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

En todo caso, la verificación de los requisitos mínimos habilitantes se hará exclusivamente en relación con el proponente con el precio más bajo, para lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas para esta modalidad de selección. En caso de que éste no cumpla con los mismos, se procederá con la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

Para la presentación de la propuesta económica se deberá diligenciar el presente anexo económico:

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

FORMATO PROPUESTA ECONOMICA

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

PRESTAR EL SERVICIO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT) PARA LOS PILOTOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, ASÍ COMO EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UAS PARA LOS TÉCNICOS DEL GRUPO DE OPERACIONES AÉREAS Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA DIRECCIÓN CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Ítem	Descripción del Bien o Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Valor unitario sin IVA	Valor IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor Total incluido IVA
1	CURSO DE CAPACITACIÓN ADICIÓN BVLOS (BEYOND VISUAL LINE OF SIGHT)	*CURSO POR PERSONA*	*8*				
2	CURSO DE CAPACITACION EN EL MANTENIMIENTO DE UAS	*CURSO POR PERSONA*	*3*				
TOTAL							

IMPORTANTE: El proponente en la estructuración de su oferta económica deberá presentar máximo DOS (2) decimales, con el fin de no afectar el cálculo de variables como IVA, AYS, AIU, entre otros.

En el caso que se presenten más de DOS (2) decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que CINCO (5), el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que CINCO (5), el segundo decimal se incrementa en uno.

Nota:

1) No modificar ninguna especificación descrita en la necesidad.
2) Tener en cuenta las causales de rechazo establecidas en el Pliego de condiciones.
3) Debe ajustarse exactamente a lo solicitado en la Ficha Técnica.
4) Debe presentar oferta en formato EXCEL EDITABLE.

Marque con una X la opción que corresponda

PERSONA JURÍDICA

El Decreto 1600 de 2024 en el artículo 2.1.4.3.2.1. establece: *"Prevención de corrupción en la contratación pública. (…) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidad es de las empresas que coticen (…)"*, en razón a la norma citada y actuando en calidad de representante legal, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento, que ni la empresa ni sus accionistas se encuentran inmersos en inhabilidades e incompatibilidades frente a las empresas que puedan presentarse a cotizar en este proceso.

PERSONA NATURAL

El Decreto 1600 de 2024 en su artículo 2.1.4.3.2.1. establece: *"Prevención de corrupción en la contratación pública. (…) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidad es de las empresas que coticen (…)"*, en razón a la norma citada y actuando en nombre propio, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento que no me encuentro inmerso en inhabilidades e incompatibilidades frente a los posibles oferentes que puedan presentarse a cotizar en este proceso.

Empresa / Nombre Completo:	
Representante Legal:	
NIT / C.C.:	
Teléfono o Celular:	
E-mail:	
Fecha de Oferta:	
Validez de Oferta económica 90 días:	**SI ___ NO____**
¿Cumple con lo solicitado en le Ficha Técnica?	**SI ___ NO____**
FIRMA DIGITAL	

8. FACTORES DE DESEMPATE

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 de Decreto 1860 de 2021, en caso de empate a menor precio, la entidad aceptará la oferta aplicando las reglas previstas en la Ley 2069 de 2020 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

9. RIESGOS

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su terminación o liquidación si aplica (ver anexo N° 1).

10. GARANTÍAS

10.1. Garantía de Cumplimiento

El contratista deberá asumir por su cuenta y costo, a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato, cualquiera de las garantías establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015 a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, de conformidad con la Subsección 1 de la Sección 3 del Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a la Gestión Contractual y deberá amparar los siguientes riesgos:

Tabla 4. Suficiencia y vigencia de los amparos de la garantía de cumplimiento

Amparo	Suficiencia	Vigencia

Cumplimiento del contrato	Por el 20% del valor total del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y ocho (8) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el 5% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más
Calidad de servicio	Por el 20% del valor contratado	Por el término ocho (08) meses contados a partir de la terminación del plazo de ejecución del contrato.

10.2.	**Responsabilidad Civil Extracontractual**

El contratista debe presentar una garantía de responsabilidad civil extracontractual, a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, de conformidad con la Subsección 1 Sección 3 del Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a la Subdirección de Gestión Contractual:

Tabla 5. Responsabilidad Civil Extracontractual

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Responsabilidad civil extracontractual	N/A	N/A

En aplicación al artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015, el amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:

3.1. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.
3.2. Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales.
3.3. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.
3.4. Cobertura expresa de amparo patronal.
3.5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

Tener en cuenta que la suficiencia de cada amparo deberá ser de N/A es decir sin sublímites.

11.	**COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**

La Fiscalía General de la Nación, está comprometida con la prevención de los actos de corrupción en la contratación estatal con base en la Constitución Política, la ley, los tratados internacionales y, en especial, con los principios de transparencia, buena fe, planeación, eficacia, precaución y moralidad administrativa.

12.	**LISTADO DE DOCUMENTOS QUE DEBE ADJUNTAR PARA RADICACIÓN EN LOS PROCESOS**		
Ítem	**Documento**	**si**	**no**
1	Estudio previo	**x**	
2	Matriz de riesgo trabajada con la Dirección de Planeación y Desarrollo	**x**	

3	Cotizaciones que soportan el estudio del sector	**x**	
4	Análisis del sector (Formato y Cuadro de Apoyo)	**x**	
5	Relación de las autorizaciones y permisos con las que se cuenta, cuando así se requiera		**x**

Se firma a los	**26**	días del mes de	**06**	del año	**2026**

Firma: _____
Nombre: HÉCTOR IVÁN CASTRO RODRÍGUEZ
Cargo: Líder Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos DCTI - Nivel Central (E)

Firma: _____
Nombre: AGUSTIN BONILLA QUIROZ
Cargo: Jefe departamento de Investigaciones Nacionales y Análisis Criminal CTI (E)

VB (Director):

Firma:
_____
Nombre: JOSÉ LUIS RAMÍREZ HINESTROZA
Cargo: Director del Cuerpo Técnico de Investigación

Elaboro: Héctor Iván Castro Rodríguez, Líder Grupo de Operaciones Aéreas y Medios Tecnológicos DCTI - nivel central

Reviso: Andrea Del Pilar Díaz Rodríguez, Jefe Grupo de Trabajo de Apoyo a La Gestión Contractual y Gastos Reservados CT
Carlos Mario Moreno Olmos, Grupo de Trabajo de Apoyo a La Gestión Contractual y Gastos Reservados CTI

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada