**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**
**EJÉRCITO NACIONAL**

**CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN**

Bogotá D.C., 26 de marzo de 2021

**ESTUDIOS PREVIOS DEFINITIVOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PUBLICA No. 104-CENACAVIACION-2021 CUYO OBJETO ES LA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL.**

**OBJETO: LA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL.**

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

El Ejército Nacional – División de Aviación Asalto Aéreo – Central Administrativa y Contable de Aviación ha celebrado los siguientes contratos del mismo o similar objeto contractual:

| CONTRATO | OBJETO | CONTRATISTA | VALOR | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 290-JEAVE-2015 | Adquisición de servicios de capacitación y entrenamiento de vuelo SSEV (Sistema Simulador de Entrenamiento de Vuelo) – simulador de vuelo MI-17 requerido por el Batallón de Aviación No.3 del Ejército Nacional | Unión Temporal Entrenamiento EAI | $1´249.995 USD | Liquidado mediante acta No.131577 de fecha 27 de diciembre de 2017 |
| 291-JEAVE-2015 | Adquisición de servicios de capacitación y entrenamiento de vuelo SSEV (Sistema Simulador de Entrenamiento de Vuelo) – simulador de vuelo MI-17 requerido por el Batallón de Aviación No.3 del Ejército Nacional | Unión Temporal Entrenamiento EAI | $3´427.000 USD | Liquidado mediante acta No.131570 de fecha 27 de diciembre de 2017 |

| CONTRATO | OBJETO | CONTRATISTA | VALOR | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 538-CENACAVIACION-2016 | Adquisición se servicios de capacitación y entrenamiento de vuelo SSEV (Sistema Simulador de Entrenamiento de Vuelo) – Simulador de Vuelo MI-17 requerido porel Batallón de Aviación No.3 del Ejército Nacional | Aserpa S.A.S. | $2´984.000 USD | Liquidado mediante acta No. 070291 de fecha 17 de mayo de 2018 |
| 333-CENACAVIACION-2019 | Adquisición de servicios de capacitación y entrenamiento recurrente en simulador de vuelo MI-17 a todo costo para el personal de tripulaciones de la División de Aviación Asalto Aéreo con vigencia futura 2020 | Panamerican Training Center S.A.S. | $7.016´352.000 COP | En liquidación |

**NOTA:** Los contratos antes referenciados a la fecha fueron ejecutados en un 100% sin ninguna novedad de conformidad con los informes de supervisión.

### 1.2. ADQUISICIONES REALIZADAS POR OTRAS ENTIDADES CON IGUALES O SIMILARES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

No existen antecedentes de procesos con iguales características desarrollados por otras entidades en razón a que esta aeronave solo es operada por el Ejército Nacional de Colombia.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN Y ANÁLISIS DEL SECTOR

### 2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Batallón de Aviación N°3 (BAAV3) para el cumplimiento de su misión requiere planear, supervigilar y controlar el Programa de Entrenamiento de Tripulaciones (PET) con el fin de garantizar, en la forma más efectiva posible, el alistamiento operacional, la protección de la Fuerza, el sostenimiento de la pericia aeronáutica, la integración del entrenamiento individual y colectivo, así como el mantenimiento del nivel de seguridad operacional de las tripulaciones que operan los helicópteros MI-17 (series) de la Aviación del Ejército.

Para cumplir su misión, el BAAV3 requiere, además de emplear los medios aeronáuticos disponibles en la Aviación del Ejército, utilizar todos los avances tecnológicos en Sistemas Simulados de Entrenamiento de Vuelo (SSEV o Simulador de Vuelo) que permitan por una parte, desarrollar un entrenamiento continuado de las tripulaciones, altamente demandante y ajustado a la realidad, mientras que se mitigan los riesgos latentes relacionados con las misiones de vuelo propias del Ejército y por otra, optimizar y proteger los recursos y el personal de la Aviación del Ejército durante la práctica de maniobras y emergencias de vuelo de alta peligrosidad.

Esta necesidad de entrenamiento en SSEV se soporta en los lineamientos del Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) que establece la necesidad de realizar el entrenamiento de personal aeronáutico con ayuda del simulador de vuelo ya que:

> Proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de que simula positivamente las funciones de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, el medio ambiente normal de los miembros de la tripulación de vuelo, y la performance y las características de vuelo de ese tipo de aeronave.

En el caso colombiano, además de la parte 24 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado colombiana[1] que apropia para el país estos lineamientos internacionales, establece a través del numeral 12.2.4 del Reglamento Aeronáutico de Aviación de Estado (RACAE) la necesidad del simulador y entrenamiento de vuelo en los siguientes términos

> Los entes de aviación de Estado deberán: 1. capacitar a sus tripulaciones en simuladores y entrenadores de vuelo según corresponda con una periodicidad de mínimo una vez al año 2. en caso de no existir en el mercado un simulador del equipo, el entrenamiento se realizará de acuerdo con los parámetros de seguridad en la misma aeronave y 3. escoger la categoría más alta que ofrezca el mercado para entrenar a las tripulaciones.
>
> El entrenamiento en simulador de vuelo es un requisito necesario para mantener un nivel adecuado, no solo de la proeficiencia y pericia de las tripulaciones, sino de los márgenes de seguridad operacional, que exige el cumplimiento de las diferentes misiones que cumple cada entidad de estado, lo que permite practicar con alto grado de realismo, emergencias y situaciones anormales, que por su complejidad son difíciles y altamente riesgosas de practicar en la aeronave real.

Desarrollando lo dispuesto en la anterior norma, el numeral 4.4.6 del Reglamento de Vuelo EJC 3-176-1 “Entrenamiento en sistema simulador de entrenamiento de vuelo” indica que:

> Todos los Aviadores del Ejército en servicio activo deben usar el sistema simulador de entrenamiento de vuelo (SSEV) de su aeronave primaria, con el fin de mejorar la pericia de vuelo. Este entrenamiento es de carácter obligatorio.
>
> El objetivo del entrenamiento en simulador de vuelo es el desarrollar progresivamente las capacidades de las tripulaciones en la ejecución de cualquier misión de vuelo hasta obtener un elevado grado de pericia y seguridad.

Este mismo numeral del Reglamento citado y el literal 1 del numeral 49 “Requisitos del programa de entrenamiento en simulador de Vuelo de la Aviación del Ejército” de la Directiva Permanente No. 00204 de 2017 “Programas de Entrenamiento de la Aviación del Ejército” establecen los requisitos mínimos de entrenamiento en SSEV para los soldados aviadores por cada una de las Categorías de Actividad de Vuelo (CAV):

[1] Creada a través del Decreto 2937 de 2010 y conformada por las aviaciones de las diferentes Fuerzas Armadas en Colombia (Ejército, Armada, Fuerza Aérea y Policía Nacional).

**a. Pilotos**

**1) CAV 1:** 12 horas anuales (06 horas semestrales) desde un puesto con cargo de vuelo con acceso a los controles, en un simulador de vuelo que cumpla con los requisitos académicos, y tecnológicos especificados en el MET correspondiente.

**2) CAV 2:** 12 horas anuales (06 horas semestrales) desde un puesto con cargo de vuelo con acceso a los controles, en un simulador de vuelo que cumpla con los requisitos académicos, y tecnológicos especificados en el MET correspondiente.

**3) CAV 3:** No hay requisitos de horas de vuelo en SSEV.

**b. Ingenieros de vuelo**

**1) CAV 1:** 12 horas anuales (06 horas semestrales) desempeñando funciones como IV miembro de la tripulación, en un simulador de vuelo que cumpla con los requisitos académicos, y tecnológicos especificados en el MET correspondiente.

**2) CAV 2:** 12 horas anuales (06 horas semestrales) desempeñando funciones como IV miembro de la tripulación, en un simulador de vuelo que cumpla con los requisitos académicos, y tecnológicos especificados en el MET correspondiente.

**3) CAV 3:** No hay requisitos de horas de vuelo en SSEV.

Ahora bien, el BAAV3 cuenta en la actualidad con 19 helicópteros MI-17 distribuidos en tres series diferentes (MI-17 1V, MI-17 MD y MI-17 V5) que conlleva una capacitación diferencial en razón a la configuración de sus sistemas. Al respecto, el numeral 4.4.6 del Reglamento de Vuelo EJC 3-176-1 “Entrenamiento en sistema simulador de entrenamiento de vuelo” establece sobre el entrenamiento en SSEV que:

> Este entrenamiento debe ser lo más cercano a la realidad y al ambiente operacional de la Fuerza; por consiguiente la utilización de equipos que no sean correspondientes a las aeronaves de la Aviación del Ejército resulta en un entrenamiento inadecuado que faltaría al principio fundamental de la estandarización y produciría graves riesgos de seguridad aérea y terrestre.
>
> Solo el tiempo volado en SSEV compatibles con las aeronaves de la Aviación del Ejército será aceptado para el cumplimiento de los requisitos de entrenamiento establecidos en este capítulo y en el MET correspondiente de cada aeronave.
>
> Los requisitos académicos y tecnológicos del SSEV de cada aeronave están establecidos en el MET correspondiente; en su defecto estos deberán ser establecidos por las Unidades Tácticas de Aviación a través de un comité de estandarización.

De acuerdo con el literal f. “series de aeronave” del numeral 1.10 del reglamento EJC-3-176-1 “Reglamento de vuelo para la Aviación del Ejército” el término "series" hace referencia a un “número de diseño de un modelo de aeronave que tiene modificaciones significativas de sus sistemas y componentes”. Para el caso del helicóptero MI-17 las series requeridas para los servicios de capacitación a contratar son las correspondientes a los helicópteros MI-17 1V, MI-17-MD y MI-17 V5 empleados por la Aviación del Ejército de Colombia y que tienen algunas diferencias significativas en sus sistemas, procedimientos normales y de emergencia.

Estas diferencias entre las series se basan principalmente en la composición de algunos sistemas (sistema principal de potencia, sistema auxiliar de potencia, sistema eléctrico y sistema de iluminación) así como en su indicación en los instrumentos, los procedimientos normales, los límites y las emergencias. Por ejemplo, el sistema de planta de potencia (motores) de las series MI-17 y MI-17 MD esta compuesto motores TV3-117VM serie mientras que la serie MI-17 V5 está conformado por motores VK-2500. El sistema de planta auxiliar de potencia (APU) de las series MI-17 y MI-17 MD está compuesto por el motor AI-9V mientras que la serie MI-17 V5 esta conformado por el motor SAFIR 5KG. Así mismo, el sistema de regulación de los motores es las series es diferente, las series MI-17 y MI-17 MD están gobernados por el sistema ERD-9 y la serie MI-17 V5 tiene el sistema VARK-78.

La obligatoriedad del entrenamiento en simulador de vuelo descrito en las normas anteriormente citadas aunada a las diferencias entre las series de los helicópteros MI-17 1V, MI-17 MD y MI-17 V5 y a los requisitos de entrenamiento anual y bienal establecidos en los numerales 14 y 24 del anexo B de la Directiva Permanente No. 00204 de 2017 tales como Crew Resource Management (CRM), Control Flight Into Terrain (CFIT), Approach Landing Accident Reduction (ALAR), transporte de mercancías peligrosas, factores aeromédicos, meteorología y aerodinámica, conllevan a una necesidad de capacitación teórica y práctica diferencial para las tripulaciones del equipo MI-17 la Aviación del Ejército. Esta necesidad busca ser solventadas a través de un programa de entrenamiento integral descrito en el numeral 3.2. “Especificaciones técnicas” del presente estudio.

| **DESCRIPCIÓN:** SERVICIOS DE CAPACITACIÓN SIMULADOR DE HELICÓPTERO MI-17 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO** | | | | | **NOMBRE CUENTA** | | | | |
| **02-02-02-009-002-09** | | | | | OTROS TIPOS DE EDUCACIÓN Y SERVICIOS DE APOYO EDUCATIVO | | | | |
| **ITEM** | **CÓDIGO DANE** | **DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO** | **UNIDAD MEDIDA** | **EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)** | **NECESIDAD (TRIPULACIONES)** | **NECESIDAD TOTAL (TRIP)** | **UNSPSC (CCE)** | **CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)** | **CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)** |
| 1 | 4313401 | Adquisición de servicios de capacitación en simulador de vuelo FFS-nivel D de helicóptero MI-17 (series), a todo costo para el personal de tripulaciones de la Aviación del Ejército. | UNIDAD | N/A | 63 | 63 | 86131802 | 2000100 | NO TIENE |

## 2.2. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

Históricamente, el Ejército Nacional de Colombia ha considerado que una de las formas más eficientes para afrontar las amenazas existentes y su posible crecimiento en el futuro es el fortalecimiento y mantenimiento de las capacidades de la Aviación del Ejército al brindar apoyo a las tropas de superficie mediante el empleo de los helicópteros militares. Es así, como se hace necesario el alistamiento operacional de la Aviación del Ejército y la

protección de la Fuerza a través de la capacitación de las tripulaciones, el entrenamiento permanente para mantener la pericia y una correcta administración del programa de estandarización.

El incremento de las operaciones y el crecimiento de la flota de los helicópteros MI-17 crea la necesidad de fortalecer el entrenamiento de sus tripulaciones incluyendo el empleo de SSEV en los cuales se puedan simular sin riesgo las condiciones de vuelo de las aeronaves militares, el ambiente operacional, la toma de decisiones bajo presión, el sortear situaciones de emergencias en vuelo, y recrear condiciones de vuelo bajo reglas de vuelo por instrumentos, vuelo nocturno y con Lentes de Visión Nocturna (LVN), ofreciendo una oportunidad de fortalecer y estandarizar este tipo de tareas y condiciones de vuelo además de poder analizar lecciones aprendidas.

Así mismo, los SSEV ofrecen ventajas como simular misiones en diferentes tipos de topografía, tales como realizar operaciones y aterrizajes a gran altitud; así como sortear condiciones climáticas cambiantes y aspectos operacionales variables en cuento a peso bruto de despegue, temperatura ambiente, vientos predominantes y contingencias de las unidades terrestres apoyadas tales como los que experimentan las tripulaciones de los Helicópteros MI-17. De igual forma, los SSEV permiten entrenar a las tripulaciones en las particularidades y pericia requerida en las misiones de apoyo humanitario y atención a desastres (Figura 1); en especial, el empleo de dispositivos de carga externa y sistema de extinción de incendios forestales (Water Bucket).

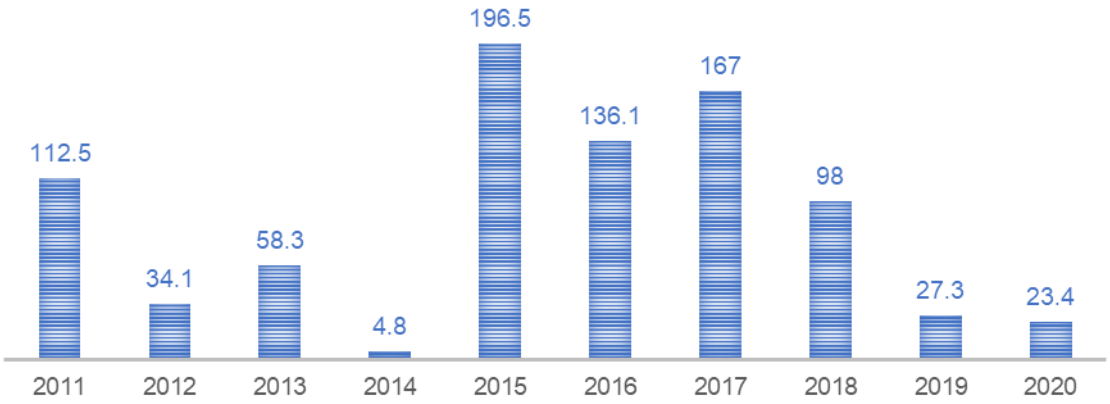



Figura 1. Misiones de apoyo humanitario y atención a desastres realizadas por el equipo MI-17

El uso de SSEV eleva los estándares de seguridad operacional en las tripulaciones, minimizando el riesgo de un accidente o evento de aviación en el cumplimiento de la misión asignada; así mismo, el entrenamiento en simulador de vuelo permite además de la aplicación teórico-práctica de la doctrina de Aviación y normatividad vigente, el análisis de lecciones aprendidas, el fortalecimiento del manejo de los recursos de cabina y la autocrítica en la toma de decisiones.

**Implementación del vuelo con Lentes de Visión Nocturna (LVN) en el equipo MI-17**

A partir del 2011, la dinámica operacional del conflicto hace necesario potencializar las misiones de aviación que realizaba el equipo MI-17, ampliando su capacidad de operación a 24 horas (diurna, nocturna y con lentes de visión nocturna). Esto busca conservar y ampliar esta capacidad diferencial en el equipo, como también minimizar los riesgos de operación de estas aeronaves (impactos por fuego enemigo) en las distintas áreas operacionales del territorio nacional. Aunque en años anteriores ya se había iniciado con el entrenamiento de las tripulaciones en esa condición de vuelo, la totalidad de las tripulaciones no se encontraban calificadas en razón al importante número de horas de entrenamiento requeridas para tal fin. Es por esto que el programa de simulador de vuelo se transforma e incorpora el uso de Lentes de Visión Nocturna (Figura 2).

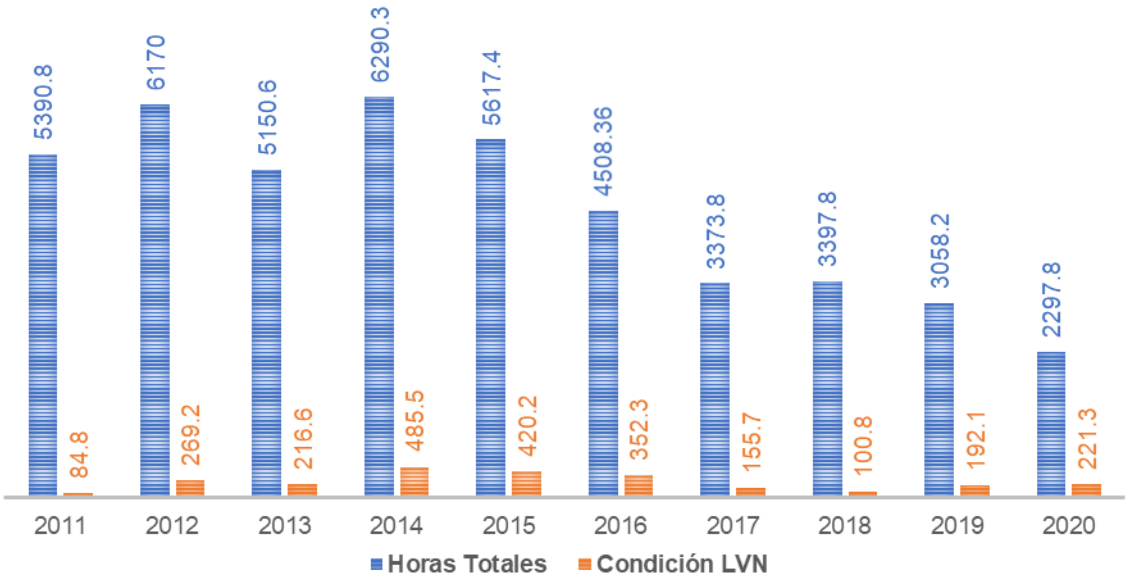



Figura 2. Horas voladas por el equipo MI-17

Para contextualizar la trasformación y evolución que tiene el entrenamiento en simulador de vuelo del equipo MI-17, acorde con la dinámica operacional y adaptándose a la tecnología disponible en el momento se describen las etapas del entrenamiento en las cuales se buscó una mejora constante de la capacitación.

**Primera etapa (2003 –2011)**

El programa de entrenamiento en simulador de vuelo inicia en el año 2003, con un dispositivo de entrenamiento de simulación de vuelo FSTD (Flight Simulator Training Device) categoría FTD (Flight Training Device) nivel III, se encontraba en las instalaciones de la empresa SPARC en la ciudad de San Petersburgo, Rusia, centro de entrenamiento para pilotos y personal de mantenimiento del Helicóptero MI-17. La Aviación del Ejército

optó por entrenar a las tripulaciones en el mejor dispositivo que encontraba en el momento con el fin de cumplir con las directivas de la época y con el único propósito de aumentar la pericia y nivel de preparación de los pilotos.

El programa para esa época estaba basado en el desarrollo y ejecución de procedimientos de emergencia y procedimientos anormales de acuerdo con el manual de vuelo del helicóptero; adicional a este entrenamiento, era necesario efectuar entrenamiento en vuelo bajo condiciones instrumentales y se realizaba combinando las emergencias con el fin de impartir a la tripulación una presión mayor para aumentar la pericia, organización de cabina y conciencia situacional.

**Segunda etapa (2011-2015)**

Inicia desde el año 2011 donde se realizó un cambio de dispositivo a un simulador tipo FTD III con características superiores ya que ofrecía una mejor calidad visual, auditiva y sensorial. El entrenamiento se desarrolló en el centro AST Europa en Kaunas, Lituania, donde se contaba con la capacidad de interconectar dos simuladores de vuelo FTD III, uno correspondiente a un Helicóptero MI-17 1V y otro de un Helicóptero MI-17 MD, y en el que podían interactuar en vuelo dos tripulaciones al mismo tiempo.

Esta característica no la contaba el FTD de la primera etapa y permitía suplir la necesidad presentada por el Batallón de Aviación No.3 para reforzar maniobras que aunque no eran practicadas con regularidad como lo eran el vuelo en formación y el vuelo con lentes de visión nocturna, eran solicitadas por diferentes unidades en todos el país. Estas maniobras fueron planeadas por el personal que recibía la capacitación y verificadas por pilotos instructores de la Aviación del Ejército, calificados para tal fin por AST Europa.

Se buscó recrear la realización de juegos de guerra simulando el desarrollo de una operación militar, verificando el correcto planeamiento de estos y el diligenciamiento de todos los formatos para el desarrollo de una misión de asalto aéreo acorde con el Manual de asalto aéreo EJC 3-81 de 2004. Adicional a este nuevo proceso, a lo largo de esta segunda etapa el programa fue mejorado hasta llegar al 2013 incrementando las especificaciones solicitadas para buscar siempre un estándar alto en la capacitación.

**Tercera etapa (2015)**

En el año 2015 y observando una evolución tecnológica en los simuladores se toma la decisión de mejorar el entrenamiento y se incluye en la necesidad presentada por el Batallón de Aviación No.3 el uso de un simulador FFS. Este era un dispositivo de características superiores en aspectos visuales, auditivos y sensoriales, que este simulaba los movimientos que realizaba la aeronave por medio de sistemas hidráulicos, dando mayor realismo al entrenamiento.

Al ser una tecnología nueva y una empresa que no tenía experiencia en el entrenamiento a tripulaciones del Ejercito, el Comando Superior da la recomendación de incluir este tipo de entrenamiento gradualmente. Por esto, en el año 2015 el entrenamiento de las tripulaciones se realiza en los dos tipos de simuladores: un 70% del personal entrenado recibía la capacitación en el simulador FTD III en Kaunas, Lituania, el cual ofrecía la posibilidad de

realizar entrenamiento con dos cabinas interconectadas; y el 30 % restante recibían el entrenamiento en simulador tipo FFS nivel D de la empresa PTC en Bogotá D.C.,Colombia, el cual brinda una mayor calidad sensorial y donde el personal capacitado verificaban la calidad y el funcionamiento de este tipo de simulador.

El realismo que entrega el sistema FFS nivel D es un avance positivo para el entrenamiento, creando una mayor conciencia situacional al lograr percibir lo que genera una emergencia en vuelo, sumando a esto, el realismo lograba llevar a las tripulaciones a un entorno casi real, lo que le sirvió al Batallón de vuelo para identificar posibles falencias en el entrenamiento.

**Cuarta etapa (2016-2017)**

Para el año 2016 y con base en las recomendaciones de los tripulantes del equipo de MI-17 que asistieron al simulador de vuelo de tipo FFS nivel D, el Batallón de Aviación No.3 encargado del entrenamiento de las tripulaciones tomó la decisión de capacitar a todo el personal en los dos tipos de simulador dividendo el entrenamiento en dos fases.

La primera fase, se realizaba en un simulador FFS nivel D donde se practicaban emergencias, vuelo en condición IFR y vuelo en condición LVN y la segunda fase, en un simulador tipo FTD III, que abarcaba todo el entrenamiento enfocado al entrenamiento de montaña y operaciones con múltiples aeronaves, fusionando lo mejor de las dos tecnologías para buscar un entrenamiento superior.

El comando superior consideró pertinente que las tripulaciones del equipo MI-17 recibieran un entrenamiento integral explotando lo mejor de cada sistema, buscando aumentar el nivel de preparación y pericia de cada tripulante, fortaleciendo la seguridad y la toma de decisiones, así mismo, seguir explorando las ventajas técnicas que ofrece el entrenamiento en este tipo de simuladores.

**Quinta etapa (2019-2020)**

En busca de la mejora continua de la capacitación de las tripulaciones, se establece un entrenamiento estandarizado en simulador FFS nivel D para el año 2019-2020, con una ficha técnica estándar para todos los equipos de ala rotatoria y aprobada por el Comandante de la DAVAA. Mediante este esfuerzo de la Brigada de Aviación No. 25 se logra reunir, organizar y estandarizar requisitos técnicos obligatorios para los entrenamientos realizados en SSEV con el ánimo de crear un estándar de instrucción, organización y evolución en cuanto al entorno operacional.

En cumplimiento con las políticas del Comando de la División de Aviación Asalto Aéreo, se considera pertinente que en adelante las tripulaciones del equipo MI-17 reciban el entrenamiento únicamente en un simulador de vuelo FFS nivel D, el cual asemeja a la operación de una aeronave real y permite aumentar el nivel de preparación y pericia de cada tripulante, fortaleciendo la seguridad y la toma de decisiones.

La evolución del programa de entrenamiento del simulador de vuelo de MI 17, como se ha podido evidenciar, permite que las tripulaciones puedan desempeñarse con la pericia

necesaria, el nivel de conocimiento y la seguridad operacional óptima para el desarrollo de cualquier misión donde sea requerida. Se ha logrado aumentar la calidad del entrenamiento de acuerdo con la necesidad de la Fuerza para cumplir los objetivos impuestos por el gobierno nacional.

**Sexta etapa (2021 en adelante)**

Dada la evolución de los retos operacionales a los cuales se enfrenta la Aviación del Ejército y la experiencia lograda por el equipo MI-17 en las cinco etapas de evolución de su entrenamiento, se da inicio a una sexta etapa a partir del año 2021. En esta se busca consolidar la calidad del entrenamiento y garantizar la protección de la Fuerza, el alistamiento para el combate y la seguridad operacional a través de la utilización del simulador FFS nivel D para la capacitación de las tripulaciones, un programa académico enfocado al cumplimiento de la misión de los helicópteros MI-17 y a su integración con la doctrina de aviación del Ejército Nacional del Colombia para el año 2021 (Manual de Entrenamiento Militar – MEM – y tercera versión de las Listas de Chequeo).

Así mismo se busca consolidar el entrenamiento basado en evidencia y lecciones aprendidas, incorporando capacitaciones diferenciales en: 1) toma de decisiones, coordinación de tripulación y manejo de recursos de cabina; 2) vuelo controlado contra el terreno (CFIT) y accidentes de aproximación y aterrizaje (ALAR); 3) manejo de mercancías peligrosas; 4) Meteorología aeronáutica; 5) Aerodinámica y administración de potencia; y 6) Ingles aeronáutico.

## 2.3. ANÁLISIS DEL SECTOR

La Central Administrativa y Contable Especializada de Aviación, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en donde señala el deber de análisis de la entidad estatal, se permite realizar el estudio del sector para el presente proceso.

### 2.3.1. ASPECTOS GENERALES

En concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la “Guía para la elaboración de estudios de sector” de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se establece el análisis del sector para el presente proceso.

En este aparte la entidad busca conocer los aspectos generales del mercado que son relevantes en el proceso de contratación. Es importante destacar; que la adquisición objeto del estudio previo se encuentra enmarcado dentro del sector SERVICIOS. no obstante, teniendo en cuenta el objeto a desarrollar es un servicio especializado en el área aeronáutica

### 2.3.2. ASPECTOS DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

Con el fin de establecer las capacidades del mercado para realización de la capacitación solicitada se investigó en internet durante los meses de noviembre y diciembre de 2020. Se pudo establecer que el simulador de vuelo FFS nivel D para el helicóptero MI-17, con las

especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento solicitadas, tiene varios oferentes, principalmente extranjeros, tanto en el campo comercial como militar.

Al respecto, el reporte "Military Smulator Census"[2], que compila el listado de simuladores de vuelo para aeronaves militares en el año 2020, destaca la existencia de un total de 34 simuladores de vuelo para helicópteros MI-17 (series) en diferentes ubicaciones a nivel global que incluyen el tipo FFS nivel D requerido en el presente proceso. De igual forma, existen al menos ocho (08) centros de entrenamiento en varios países del mundo, incluyendo Colombia, que en sus páginas web ofrecen capacitación en simulador de vuelo para helicópteros MI-17 (series) en diferentes niveles, incluyendo el tipo FFS nivel D.

Dadas las necesidades de entrenamiento ajustado a la realidad, la evolución del entrenamiento en SSEV de la Aviación del Ejército y la constante modernización de la tecnología disponible es necesario que los servicios de capacitación y entrenamiento en simulador de vuelo del helicóptero MI-17 (series) requeridos se desarrollen en un simulador del tipo Full Flight Simulator (FFS) nivel D.

En efecto, las características y estándares de los simuladores FFS nivel D, establecidas a nivel mundial en el documento 9625 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ofrecen ventajas en el entrenamiento de tripulaciones militares que no pueden ser obtenidas en otras categorías de simuladores. Entre estas ventajas se cuentan la percepción de movimiento y aceleraciones en seis grados de libertad (6 DOF) que simulan la combinación del movimiento de la aeronave en un espacio tridimensional (arriba/abajo, izquierda/derecha, adelante/atrás).

En forma adicional, los servicios de capacitación y entrenamiento a adquirir deben realizarse de acuerdo con el programa de entrenamiento detallado en las especificaciones técnicas de este estudio previo y supervigiladas por el personal de instructores del Batallón de Aviación No.3.

### 2.3.3. ASPECTOS DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

#### 2.3.3.1. Aspectos Generales

**PANORAMA ECONOMICO MUNDIAL**

Se espera que la economía mundial se expanda un 4 % en 2021, suponiendo que la distribución inicial de las vacunas contra la COVID-19 (coronavirus) se amplíe a lo largo del año. Sin embargo, es probable que la recuperación sea moderada, a menos que los encargados de la formulación de políticas actúen con decisión para controlar la pandemia y apliquen reformas que aumenten las inversiones, según la edición de enero de 2021 del informe Perspectivas económicas mundiales que publica el Banco Mundial.

Aunque la economía mundial está creciendo de nuevo tras una contracción del 4,3 % en 2020, la pandemia ha causado un gran número de muertes y enfermedades, ha sumido a

[2] Disponible en el enlace: https://www.flightglobal.com/reports/military-simulators-census-2020/141458.article

millones de personas en la pobreza y puede deprimir la actividad económica y los ingresos durante un período prolongado.

Las principales prioridades políticas a corto plazo son el control de la propagación de la COVID-19 y la garantía de una distribución rápida y amplia de las vacunas. Para apoyar la recuperación económica, las autoridades también tienen que facilitar un ciclo de reinversión destinado a lograr un crecimiento sostenible que dependa menos de la deuda pública.

“Si bien la economía mundial parece haber entrado en una recuperación moderada, los encargados de la formulación de políticas se enfrentan a desafíos enormes —en materia de salud pública, gestión de la deuda, políticas presupuestarias, banca central y reformas estructurales— al tratar de asegurar que esta recuperación mundial, aún frágil, cobre impulso y siente las bases de un crecimiento robusto”, afirmó David Malpass, presidente del Grupo Banco Mundial. “Para superar los impactos de la pandemia y contrarrestar los factores adversos que afectan las inversiones, es necesario dar un gran impulso a la mejora del entorno empresarial, aumentar la flexibilidad del mercado laboral y de productos, y reforzar la transparencia y la gobernanza”.

Se estima que el colapso de la actividad económica mundial en 2020 ha sido ligeramente menos grave de lo que en un principio se había proyectado, debido principalmente a que la contracción de las economías avanzadas ha sido menos pronunciada de lo previsto, y a que la recuperación en China ha sido más sólida de lo anticipado.

En cambio, las perturbaciones de la actividad en la mayoría de los demás mercados emergentes y economías en desarrollo fueron más graves de lo esperado.

**MERCADOS FINANCIEROS**: encontramos aspectos relevantes como los son: Interbancario: donde El volumen de liquidez presiona a la baja los tipos en EEUU, frente a lo cual es evidente que el exceso de liquidez en EEUU se mantiene en niveles elevados (por encima de 2,85 billones de dólares), ejerciendo presión bajista sobre los tipos del mercado monetario. Además, el Tesoro tiene previsto reducir el efectivo depositado en la Fed en 929 mil millones en el primer trimestre y otros 300 mil millones en el segundo, lo que debería reforzar esta situación de abundante liquidez. A ello se une la estimación de una emisión neta negativa de letras superior al billón de dólares hasta junio, lo que podría presionar aún más los tipos de interés de los plazos más cortos y aproximarlos al nivel del 0%. En la UEM, el debate sobre la condonación de la deuda en poder del BCE ha sido ignorado por el mercado, a la vista de la ausencia de reacción de los tipos de interés interbancarios y de la deuda pública. Uno de los riesgos que ello podría generar es que se cuestionase la propia existencia de los programas de compra de activos, teniendo en cuenta las reticencias que provoca entre varios miembros del Consejo.

**Deuda pública:** frente a este aspecto es de señalar que A la tir italiana le queda poco recorrido bajista Renta variable; El dato de inflación de enero en EEUU, inferior al previsto, ha tranquilizado algo los temores del mercado, permitiendo un movimiento deconsolidación, que se ha trasladado también a los bonos europeos. A pesar de ello, no se observa agotamiento en la fuerte demanda que vienen recibiendo desde hace unos meseslos bonos indexados a la inflación (buscando, previsiblemente, la cobertura de este riesgo), produciéndose una pérdida de conexión con los bonos con cupón nominal, lo que es muy

poco habitual, y nuevos mínimos históricos en las rentabilidades de los bonos con vencimientos inferiores a 5 años (por debajo de -1,90%). En el más corto plazo, la inflación seguirá siendo un factor de presión sobre la deuda (podría superar el 3% en mayo en EEUU), pero irá perdiendo, gradualmente, relevancia a favor de un aumento de la oferta de bonos. En este contexto, nuevamente ha destacado el bono italiano por su comportamiento positivo, al mantenerse el efecto Draghi. Las tires a partir del plazo a 5 años han registrado nuevos mínimos históricos, con el bono a 10 años rompiendo a la baja el nivel de 0,5%. La cuestión es si le queda recorrido adicional a la deuda italiana, dado los desafíos económicos, políticos y de deuda y la tendencia global alcista en las tires; no esperamos niveles inferiores al 0,4%.

**Renta variable**: en este aspecto Las dudas a corto desaparecen si se mira a medio plazo es así que observamos que el S&P 500, prácticamente, ha alcanzado los niveles que apuntaban proyecciones previas (los 3950 puntos), para lugar ceder, mientras los índices europeos se han mostrado poco capaces de seguir sus pasos. Por decirlo coloquialmente, no está claro si estamos ante un “sí pero no” o ante un “no pero sí” en cuanto a las posibilidades a corto de que la tendencia alcista continúe. Ante esta situación, creemos que lo más razonable es elevar la mirada para fijarse en lo que queda de año, más que en lo que queda de mes. Al hacerlo, la conclusión es que predominan los argumentos a favor de la continuidad de la tendencia alcista de la renta variable: i) expectativas de recuperación de las economías; ii) crecimiento a doble dígito de los beneficios; iii) ausencia de alternativas que compitan en cuanto a rentabilidad/riesgo; y iv) gran cantidad de liquidez “al margen”, con posibilidad de llegar a las bolsas ante el peso de los anteriores argumentos. Desde esta perspectiva, cualquier corrección se debería contemplar como una nueva oportunidad para entrar o incrementar posiciones en renta variable.

Divisas (Alcista el euro contra el dólar y la libra contra el euro ) los últimos dos meses los principales analistas financieros a nivel mundial han lanzado pronósticos respecto al alza del euro frente al dólar y la libra contra el euro, pronósticos que se está evidenciando en este momento donde ya tenemos a la libra esterlina negociándose con el euro en el rango 0,88-0,87. Un dato de PIB del 4T20 mejor de lo esperado respalda este comportamiento, así como su posición aventajada en el proceso de vacunación (20% de la población a 7 de febrero). A corto plazo presenta sobrecompra y podría frenar temporalmente esta tendencia, pero confiamos en que, posteriormente, continúe hasta 0,86-0,85 eur/gbp. En cuanto al euro, reaccionó al alza, como esperábamos, desde el entorno de los 1,195 eur/usd, hasta situarse por encima de 1,21 eur/usd, con lo que se demuestra que el canal alcista en el que se mueve desde hace un año sigue vigente.

Otro de los aspectos que impactan de manera los mercados financieros es El coronavirus el cual ha paralizado la economía mundial, es así que el Producto Interno Bruto (PIB) mundial sufrió en 2020 su caída más pronunciada desde el final de la Segunda Guerra Mundial, millones quedaron desempleados o sus puestos suspendidos, y los gobiernos inyectaron billones de dólares en sus economías para evitar daños mayores.

Sin embargo, la recuperación de 2021 es muy incierta. La economía de China está creciendo con fuerza nuevamente, pero es posible que muchas de las naciones más ricas del mundo no se recuperen por completo hasta 2022, considerando una estimación temprana.

La desigualdad también es rampante. Mientras que los 651 multimillonarios estadounidenses han aumentado su patrimonio neto en un 30% a US$4 billones, 250 millones de personas en los países en desarrollo podrían enfrentar la pobreza absoluta y hasta la mitad de la fuerza laboral mundial puede haber perdido sus medios para subsistir.

La velocidad a la que se pueda contener la pandemia tendrá una gran influencia en el desempeño de la economía en todo el mundo.
En la carrera entre las nuevas cepas del virus y las vacunas, una victoria temprana no está asegurada de ninguna manera.

Incluso los países ricos que han comprado la mayoría de las vacunas disponibles pueden fallar en la inoculación de suficientes personas para crear inmunidad colectiva hacia finales de 2021. En los países en desarrollo, donde las vacunas generalmente escasean, se espera que el virus se propague más.

Es probable que los grandes ganadores sean países como China y Corea del Sur que lograron suprimir la covid- 19 temprano. Se proyecta que la economía de China crecerá en 2021 un 8%, más del doble que la de los países occidentales más exitosos incluso antes de la pandemia. La economía china, impulsada por sus exportaciones, se ha beneficiado de los confinamientos en los países occidentales.

La demanda occidental de servicios como entretenimiento y los viajes puede haber disminuido, pero la demanda de bienes de consumo domésticos y suministros médicos ha aumentado. Y las exportaciones chinas a EE.UU. han alcanzado niveles récord a pesar de los altos aranceles impuestos por la administración Trump.

China también está expandiendo su influencia económica en toda Asia, con una nueva zona de libre comercio en el Pacífico y enormes proyectos de infraestructura a lo largo de sus rutas comerciales hacia Europa y África.

La economía china “sobrepasará” a la de Estados Unidos en 2028 (cinco años antes de lo previsto) porque está invirtiendo en tecnologías avanzadas para reducir su dependencia de las cadenas de suministro occidentales, en lo que se refiere a componentes como semiconductores. China ahora podría superar a Estados Unidos como la economía más grande del mundo en cinco años, dos veces más rápido de lo que se predijo previamente.

Para los países ricos como Estados Unidos, Reino Unido y los de Europa continental, el panorama es menos optimista, tras breves recuperaciones en el verano de 2020, sus economías se estancaron. Esto fue impulsado tanto por la segunda ola de la pandemia como por los confinamientos.

En EE. UU., por ejemplo, el empleo y el crecimiento siguieron de cerca la evolución de la pandemia, más que los bloqueos aplicados de manera desigual a medida que la confianza de las empresas y los consumidores se desplomaba. Incluso con cierta recuperación el próximo año, se espera que estas economías sean un 5% más pequeñas en 2022 que si la crisis no hubiera ocurrido.

Sin embargo, es probable que los mayores perdedores de 2021 sean los países en desarrollo. Carecen tanto de los recursos económicos para adquirir suficientes vacunas, como de los sistemas de salud pública para tratar un gran número de pacientes contagiados Tampoco pueden permitirse los enormes subsidios gubernamentales que han evitado el desempleo masivo en Europa y Estados Unidos.

Y con la demanda de sus materias primas paralizada por la recesión en Occidente y la poca ayuda disponible de los países ricos para aliviar sus grandes deudas, tampoco pueden permitirse más confinamientos.

Los 3 países de América Latina cuyas economías experimentarán un mayor “efecto rebote” en 2021 son Brasil, India y Sudáfrica, a pesar de ser países de rápido crecimiento enfrentan tiempos difíciles.

Por ejemplo, Sudáfrica no califica para recibir vacunas del programa COVAX para países muy pobres, pero no está en condiciones de comprar ninguna vacuna en el mercado comercial, a pesar de producirlas localmente para las compañías farmacéuticas occidentales.

Anteriormente, esos países tenían una clase media en crecimiento; ahora muchos millones de trabajadores pobres se verán obligados a regresar a sus aldeas y barrios marginales urbanos debido a la falta de oportunidades laborales, enfrentándose a la pobreza masiva e incluso al hambre.

**PERSPECTIVAS EN LA ECONOMIA MUNDIAL PARA EL 2021**

La reciente aprobación de vacunas ha alentado la esperanza de que la pandemia llegue a un punto de inflexión más adelante en el año, pero las nuevas olas y variantes del virus generan inquietudes acerca de las perspectivas.

En medio de esta excepcional incertidumbre, se proyecta que la economía mundial crezca 5,5% en 2021 y 4,2% en 2022. Las proyecciones para 2021 se han revisado al alza en 0,3 puntos porcentuales con respecto al pronóstico anterior, en vista de las expectativas de un fortalecimiento de la actividad más avanzado el año gracias a las vacunas y al respaldo adicional de las políticas en algunas grandes economías.

La recuperación del crecimiento proyectada para este año se produce tras el fuerte colapso registrado en 2020, que ha tenido graves repercusiones para las mujeres, los jóvenes, los pobres, los empleados del sector informal y los trabajadores en sectores de contacto personal intensivo. Se estima que la contracción del crecimiento mundial en 2020 fue de -3,5%, 0,9 puntos porcentuales mejor de lo proyectado anteriormente (lo que refleja un dinamismo mayor de lo esperado en el segundo semestre de 2020).

Según las proyecciones, la solidez de la recuperación varía considerablemente entre países, dependiendo del acceso a intervenciones médicas, la eficacia del apoyo de las políticas, la exposición a repercusiones económicas transfronterizas y las características estructurales de cada economía al inicio de la crisis.

Para controlar la pandemia en todo el mundo se precisa una estrecha cooperación internacional. Estos esfuerzos consisten en reforzar el financiamiento del Fondo de Acceso Global para Vacunas (COVAX) y acelerar así el acceso a las vacunas en todos los países, garantizando la distribución universal de las vacunas y facilitando el acceso a tratamientos a precios asequibles para todos.

Muchos países, en particular las economías en desarrollo de bajo ingreso ya acusaban al comienzo de la crisis elevados niveles de endeudamiento, que tenderán a aumentar durante la pandemia.

La comunidad mundial tendrá que seguir colaborando estrechamente para proporcionar a esos países un acceso adecuado a liquidez internacional.

**Últimas proyecciones de crecimiento de *Perspectivas de la economía mundial***

| (PIB real, variación porcentual anual) | ESTIMACIÓN 2020 | PROYECCIONES 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|
| **Producto mundial** | **-3,5** | **5,5** | **4,2** |
| **Economías avanzadas** | **-4,9** | **4,3** | **3,1** |
| **Estados Unidos** | -3,4 | 5,1 | 2,5 |
| **Zona del euro** | -7,2 | 4,2 | 3,6 |
| Alemania | -5,4 | 3,5 | 3,1 |
| Francia | -9,0 | 5,5 | 4,1 |
| Italia | -9,2 | 3,0 | 3,6 |
| España | -11,1 | 5,9 | 4,7 |
| **Japón** | -5,1 | 3,1 | 2,4 |
| **Reino Unido** | -10,0 | 4,5 | 5,0 |
| **Canadá** | -5,5 | 3,6 | 4,1 |
| **Otras economías avanzadas** | -2,5 | 3,6 | 3,1 |
| **Economías emergentes y en desarrollo** | **-2,4** | **6,3** | **5,0** |
| **Economías emergentes y en desarrollo de Asia** | -1,1 | 8,3 | 5,9 |
| China | 2,3 | 8,1 | 5,6 |
| India | -8,0 | 11,5 | 6,8 |
| ASEAN-5 | -3,7 | 5,2 | 6,0 |
| **Economías emergentes y en desarrollo de Europa** | -2,8 | 4,0 | 3,9 |
| Rusia | -3,6 | 3,0 | 3,9 |
| **América Latina y el Caribe** | -7,4 | 4,1 | 2,9 |
| Brasil | -4,5 | 3,6 | 2,6 |
| México | -8,5 | 4,3 | 2,5 |
| **Oriente Medio y Asia Central** | -3,2 | 3,0 | 4,2 |
| Arabia Saudita | -3,9 | 2,6 | 4,0 |
| **África subsahariana** | -2,6 | 3,2 | 3,9 |
| Nigeria | -3,2 | 1,5 | 2,5 |
| Sudáfrica | -7,5 | 2,8 | 1,4 |
| ***Partida informativa*** | | | |
| **Países en desarrollo de bajo ingreso** | -0,8 | 5,1 | 5,5 |

Fuente: https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2021/01/26/2021-world-economic-outlook-update

## PRODUCTO INTERNO BRUTO EN COLOMBIA

**Producto Interno Bruto (PIB)**
IV trimestre 2020 preliminar

**Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**2014-I-2020[Pr]-IV**




**Fuente**: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[p]provisional

El Producto Interno Bruto decrece 6,8% en el año 2020pr respecto al año 2019p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 15,1% (contribuye -3,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Construcción decrece 27,7% (contribuye -1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Explotación de minas y canteras decrece 15,7% (contribuye -1,0 puntos porcentuales a la variación anual). En el cuarto trimestre de 2020pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, decrece 3,6% respecto al mismo periodo de 2019p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Construcción decrece 27,7% (contribuye -1,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 6,6% (contribuye -1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Explotación de minas y canteras decrece 19,3% (contribuye -1,1 puntos porcentuales a la variación anual). 4 Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2020pr Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 6,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 17,8%.

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 7,7%

. • Industrias manufactureras crece 7,3%.

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**2020pr– Año total**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie corregida de efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2020pr / 2019pr | 2020pr - IV / 2019pr - IV | 2020pr - IV / 2020pr - III |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 2,8 | 3,4 | 1,3 |
| Explotación de minas y canteras | -15,7 | -19,3 | -1,6 |
| Industrias manufactureras | -7,7 | -0,2 | 7,3 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | -2,6 | -0,9 | 3,4 |
| Construcción | -27,7 | -27,7 | -0,2 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | -15,1 | -6,6 | 17,8 |
| Información y comunicaciones | -2,7 | -3,9 | -1,0 |
| Actividades financieras y de seguros | 2,1 | 2,9 | 0,0 |
| Actividades inmobiliarias | 1,9 | 1,8 | 0,5 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | -4,1 | -2,5 | 3,2 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 1,0 | 3,3 | 4,4 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | -11,7 | -7,3 | 7,7 |
| **Valor agregado bruto** | **-6,9** | **-3,7** | **6,1** |
| Total impuestos menos subvenciones sobre los productos | -6,1 | -3,0 | 6,1 |
| **Producto Interno Bruto** | **-6,8** | **-3,6** | **6,0** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

Actividades profesionales, científicas y técnicas Para el año 2020pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 4,1%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019p.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 3,7%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 4,5%. En el cuarto trimestre de 2020pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 2,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):
• Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 3,2%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 2,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 3,2%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,1%.

**TASA DE DESEMPLEO EN COLOMBIA**

Para el 2020, la tasa de desempleo fue 15,9%, lo que representó un aumento de 5,4 puntos porcentuales frente al año 2019 (10,5%).

La tasa global de participación se ubicó en 59,2%, lo que representó una disminución de 4,1 puntos porcentuales frente al 2019 (63,3%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 49,8%, lo que significó una reducción de 6,8 puntos porcentuales respecto a 2019 (56,6%).

**Principales indicadores del mercado laboral**

Diciembre de 2020

**Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo**
**Total nacional**
**Año (2011 – 2020)**




**Fuente:** DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Para el 2020, las ramas que más restaron a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 2,1, 1,7 y 1,4 puntos porcentuales, respectivamente.

Entre tanto, Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^ fue la única rama que contribuyó positivamente a la variación con 0,2 puntos porcentuales.

| Rama de actividad | Total Nacional | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Enero - diciembre 2020 | Enero - diciembre 2019 | Distribución (%) | Variación absoluta | Contribución en p.p. |
| **Población ocupada** | 19.843 | 22.287 | 100,0 | -2.444 | |
| Comercio y reparación de vehículos | 3.777 | 4.250 | 19,0 | -473 | **-2,1** |
| Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios | 1.673 | 2.063 | 8,4 | -390 | **-1,7** |
| Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana | 2.213 | 2.530 | 11,2 | -317 | **-1,4** |
| Industrias manufactureras | 2.188 | 2.504 | 11,0 | -316 | **-1,4** |
| Alojamiento y servicios de comida | 1.389 | 1.655 | 7,0 | -266 | **-1,2** |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 3.336 | 3.521 | 16,8 | -185 | **-0,8** |
| Construcción | 1.355 | 1.521 | 6,8 | -166 | **-0,7** |
| Transporte y almacenamiento | 1.404 | 1.545 | 7,1 | -141 | **-0,6** |
| Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos | 1.259 | 1.382 | 6,3 | -123 | **-0,6** |
| Actividades inmobiliarias | 235 | 282 | 1,2 | -47 | **-0,2** |
| Actividades financieras y de seguros | 282 | 317 | 1,4 | -35 | **-0,2** |
| Información y comunicaciones | 299 | 323 | 1,5 | -24 | **-0,1** |
| Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^ | 427 | 393 | 2,2 | +34 | **0,2** |

**Fuente:** DANE, GEIH.

## INDICADORES ECONÓMICOS

Respecto a indicadores en Colombia como la inflación, el desempleo y la tasa de intervención, se relaciona a continuación los resultados obtenido a través del Departamento Administrativo Nacional de Estadística: marzo 26 de 2021




## PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA COLOMBIANA

Para Colombia esperan crecimiento del PIB de 5% en 2021, por encima del promedio estimado para América Latina de 3,7%. Sin embargo, según explicó la Cepal, en ambos casos se trataría de un rebote estadístico más que de una verdadera recuperación.

Lo que va a reflejar esta tasa es un arrastre estadístico trimestre por trimestre, y por lo tanto, efectivamente vamos a tener un crecimiento positivo, pero lo que vamos a distinguir es qué tanto es arrastre y qué es crecimiento genuino", comentó la secretaria ejecutiva de la Cepal, Alicia Bárcena.

Bárcena explicó durante la presentación del reporte que el rebote estadístico podría ser de 3,1% en la cifra de la región, con lo que el crecimiento por la dinámica genuina solo sería de 0,6% para el próximo año.

Finalmente, la Cepal expresó que el gran desafío para el próximo año es crecer con empleo. "La única forma de crecer con trabajo es realmente enfocarnos en sectores dinámicos que puedan promover el cambio tecnológico, que generen empleo de calidad y reduzcan la huella ambiental", concluyó Bárcena.




Recientemente, la economía colombiana ha experimentado efectos causados por un cúmulo de eventos desafortunados en el mundo. La crisis de salud ocasionada por la propagación del virus Covid-19 y el fracaso de las negociaciones entre Arabia Saudita y Rusia, han dado pie a que los indicadores del dólar, el petróleo y algunos índices de la bolsa llegaran a una volatilidad histórica. Esto ha puesto en entredicho la capacidad de la academia para explicar y predecir el curso de la economía. La confianza excesiva en los modelos de pronóstico, en los que se modifica una variable y todo lo demás permanece constante, hace que sus predicciones pequen, casi siempre, de ingenuas. Los modelos muestran cómo se deberían comportar las variables para que las proyecciones tengan sentido, sin importar si están equivocadas.

Revisando el Boletín del Banco de la Republica, del 22 de febrero de 2021 tenemos en cuanto a la inflación y meta de inflación lo siguiente.:

Gráfico 6. Inflación y meta de inflación




Fuente: IPC: DANE; meta de inflación: Junta Directiva del Banco de la República.
* Inflación básica (IPC sin alimentos): Excluye alimentos perecederos y procesados.

**Proyección con relación al petróleo, el dólar y Bitcóin**

El crudo en US$60 pero sensible a cualquier pleito en la OPEP+ y los rebrotes del COVID-19, un dólar que se podría mover entre los $3.250 y $3.800 dependiendo del caos en el mundo, y el bitcóin en más de US$100.000 la unidad son algunas de las proyecciones sobre estos activos.

En 2020 hubo tres activos cuya variación no podría haber predicho ni el más arriesgado analista: el petróleo cayó a precios negativos, el dólar en Colombia superó los $4.000 y el bitcóin revivió y multiplicó seis veces su precio hasta los US$30.000. Y ahora que arranca un nuevo año, es inevitable preguntarse qué pasará con estos títulos, que suelen robarse la atención del mundo.

**Petróleo**

En 2020 quedó más que claro que el futuro del precio del petróleo está altamente ligado a los avances de la lucha contra la pandemia. El recrudecimiento de las cifras de contagio lleva a las medidas de confinamiento, que siguen a la menor actividad económica y, en consecuencia, una menor demanda por combustibles y caídas en los precios internacionales del crudo. Por esta razón, algunas de las caídas más fuertes del petróleo, como cuando el WTI llegó a los -US$37 el barril, están relacionadas con los períodos en los que se dispararon las medidas de confinamiento en todo el mundo.Y también explica por qué cada vez que hubo anuncios esperanzadores, como los avances de la vacuna en noviembre, los precios del crudo se recuperaran a niveles cercanos a los US$50.

Y precisamente por esta correlación entre noticias esperanzadoras en torno al COVID-19 y el precio del petróleo es que los analistas esperan más alzas para los precios del crudo durante la primera parte del año.

A mediados de diciembre, Goldman Sachs dijo: “Es probable que las vacunas estén disponibles en varios países durante la primavera, ayudando al crecimiento económico mundial y a la demanda de petróleo. En especial el destinado al combustible de aviones”. Por esta razón, la entidad proyecta que los precios del crudo lleguen a los US$60 en los próximos meses. Sin embargo, alerta que, si bien hay mejores perspectivas, todavía hay riesgos importantes, sobre todo por el lado de la oferta.

No es un riesgo nuevo. Cuando la pandemia llegó, el sector petrolero ya llevaba más de seis años luchando por los excesos de oferta, problema que produjo el desplome de precios de 2014. La situación ha llevado a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) a aliarse con otras diez naciones productoras, entre ellas Rusia, para acordar cuotas de producción. La alianza dio vida a un nuevo bloque o cartel petrolero, laOPEP+, que a mediados de 2019 acordó el mayor recorte de la historia, de 9,7 millones de barriles diarios (mbd), cerca del 10 % de la producción mundial.

El acuerdo siempre ha estado bajo presión para incrementar su producción, y no ayuda que constantemente surjan denuncias de que algunos miembros están excediendo su cuota (críticas que caen sobre Rusia especialmente). Pero, aunque el aumento del bombeo ha estado siempre en la agenda del bloque, la pandemia suspendió estos planes por varios meses, debido al desplome de la demanda de crudo.

Fue el 3 diciembre de 2020 cuando la OPEP+ acordó un incremento gradual de producción de hasta dos millones de barriles diarios en los próximos meses, empezando con un incremento de 500.000 barriles diarios a partir de enero de 2021. Pero debido a que en las últimas semanas se recrudecieron las cifras de contagio, y varias naciones volvieron a los confinamientos, este martes 5 de enero el bloque pactó reducir su ritmo de incrementos de producción en febrero y marzo. Un cambio que fue posible gracias a la sorpresiva oferta de Arabia Saudita de reducir su producción en un millón de barriles diarios. Y aunque se mantiene la reducción general, algunos países como Rusia y Kazajistán podrán extraer 75.000 barriles diarios adicionales.

El anuncio, que tuvo en vilo a los mercados por dos días, llevó a los precios internacionales del petróleo a subir casi 5 % durante la jornada de este martes. Gracias a esto el WTI superó los US$50 el barril y el Brent, la referencia que usa Colombia (Ecopetrol), subió por encima de los US$53.

Es un nivel de precios que le sirve a Ecopetrol, pues la petrolera colombiana puede dar utilidades con un precio de hasta US$29. De hecho, en los últimos meses, con una cotización que fluctuaba alrededor de los US$40, la empresa logró utilidades netas de $855.000 millones.

Si bien las ganancias no son tan altas como en el mismo período de 2019 (cuando registró $3,01 billones), sí son una mejora frente a los dos trimestres anteriores, cuando la petrolera reportó $133.000 millones entre enero y marzo (2020), y $25.000 millones entre abril y junio (2020).

Sin embargo, la euforia en torno a los acuerdos de la OPEP+ no suele durar mucho, pues

se trata de pactos entre naciones con gran rivalidad. El mejor ejemplo fue la guerra de precios entre Arabia Saudita y Rusia, que produjo un desplome de más del 30 % en los precios del crudo a comienzos de marzo. Entonces, en 2021 las reuniones bimestrales del bloque tendrán una gran influencia en el mercado petrolero, pues tienen tanto el potencial de salvar como de condenar el precio.




**Dólar**

El dólar en Colombia es el principal mensajero del caos que se da en el exterior: en momentos de incertidumbre los inversionistas suelen vender activos riesgosos, como los de las economías emergentes (como Colombia), para comprar activos más seguros como el oro o el mismo dólar. Por esto, durante marzo de 2020 la tasa de cambio subió más de $700 en un solo mes y marcó el récord de $4.180.

Pero, así como sufre por el caos, se beneficia de las noticias positivas. Y precisamente es por esto que el dólaren Colombia se ha mantenido débil desde hace dos meses: desde que se conocieron los resultados de las vacunas contra el COVID-19, grandes flujos de inversión han regresado a los mercados emergentes. Solo en noviembre, los administradores de fondos invirtieron alrededor de US$76.500 millones en títulos de países en desarrollo, según el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF, por sus siglas en inglés).

El fenómeno llevó a la tasa de cambio a perder casi $400 en pocas semanas, pasando de $3.800 a cerca de $3.400 (niveles prepandemia). De manera que la variación del dólar en 2021 dependerá, en gran medida, de la percepción de riesgo y el ambiente de incertidumbre que se viva en el mundo y los mercados internacionales.

Para Diego Franco, jefe de inversiones de Franco Capital Management, con sede en Estados Unidos, “la pandemia seguirá siendo el aspecto más importante que generará volatilidad en los mercados financieros a escala global, y el deterioro económico estará presente quizás hasta la segunda parte de 2021. Por otra parte,las distorsiones de precios en algunos mercados americanos nos mantienen cautos y con preocupación frente al choque o la corrección que dichas bolsas pueden llegar a mostrar, adicional a los riesgos de deuda que para nosotros son una gran amenaza global.

Por esto, para Juan David Ballén, jefe de investigaciones económicas de Casa de Bolsa, "en los momentos decalma el dólar podría caer a niveles de $3.250. Y en los momentos de aversión al riesgo (alta incertidumbre) el dólar podría ascender de nuevo a niveles cercanos a los $3.800".

Pero la pandemia tal vez sea solo una fuente de incertidumbre en el corto plazo. De hecho, en 2021 podría surgir un fenómeno que generaría un cambio más duradero e incluso estructural.

"Fundamentalmente hablando, estamos cerca del fin del ciclo alcista de largo plazo del dólar que nos ha
acompañado durante una década. Este fenómeno emergente se debe a la pérdida de poder adquisitivo que ha producido la impresión de dinero por parte de la Reserva Federal y por los estímulos por parte del gobierno deEstados Unidos.

Entonces en 2021, por la recuperación económica y estos efectos monetarios, se espera un aumento de la inflación en Estados Unidos y en otras naciones desarrolladas. Y cuando se da este efecto inflacionario, suele haber preferencia por comprar activos como los *commodities*, lo que para el caso de Colombia es particularmente bueno", indicó Ballén.

Esto significa que el dólar en Colombia podría bajar por un nuevo fenómeno económico: sube la inflación en EE. UU, sube el petróleo y baja el dólar en Colombia.

**PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR**

La industria aeroespacial es la industria que se ocupa del diseño, fabricación, comercialización y mantenimiento de aeronaves (aviones, helicópteros, vehículos aéreos no tripulados, misiles, etc.), naves espaciales y cohetes, así como de equipos específicos asociados (propulsión, sistemas de navegación, etc.). Es una de las actividades del sector económico de la industria aeronáutica, automovilística y espacial. Estos sectores están estrechamente ligados a las actividades de abastecimiento de materiales militares, y a su consiguiente uso con fines destructivos. La industria aeroespacial es la aplicación de las actividades de la aeronáutica a los vuelos al espacio exterior, cuya aplicación para la defensa tiene fines militares.

**AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR**

El mercado de la aviación es muy amplio y se puede dividir en tres sectores:

- General
- Militar
- Comercial Aviación General

La Aviación General es todo vuelo civil que no sea de líneas aéreas regulares o charters. La Aviación General y de Trabajos Aéreos incluye pues actividades tan importantes para la vida, seguridad y desarrollo de un país como son los sectores que después enumeraremos. La Aviación General juega un papel muy importante en la estructura de los sistemas de

transporte, tal y como lo hacen las carreteras, los ferrocarriles, los barcos y las líneas aéreas. La Aviación General es la menos conocida y comprendida de las actividades aeronáuticas.

Dentro de la aviación general se pueden incluir numerosas actividades tales como la aviación deportiva, escuelas de vuelo, servicios de vigilancia policial, servicios de rescate, controles medioambientales, servicios de trasplante de órganos, supervisiones pesqueras, supervisiones de tendidos de alta tensión, protección forestal, lucha contra incendios, Aero-taxi, carga externa, fotografía aérea, publicidad aérea, fumigación de cultivos y muchas otras cosas más. Debido a las características particulares del sector, la aviación general cuenta con un marco regulatorio propio, diferenciado del resto de la actividad.

Aviación Militar:

Este importante rubro de la actividad, tanto en términos económicos como tecnológicos, en virtud de constituirse la plataforma para el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a otras áreas del negocio, comprende sectores tan diversos y complejos como: el entrenamiento, el transporte, el material específico y el desarrollo de armamento para el ataque y defensa asociado a la actividad.

En virtud de su cometido la aviación militar depende en menor medida de un marco regulatorio específico. A diferencia de la aviación civil donde el objetivo está centrado en el transporte de personas y mercancías de la forma más segura y eficiente, la aviación militar prioriza el “cumplimiento de la misión” incluso por encima de la preservación del material y el individuo. Por lo tanto, no le rigen disposiciones, regulaciones y normas tan restrictivas y de cumplimiento obligatorio referentes al entrenamiento, descanso y capacitación del personal de vuelo y de preservación del material, como el caso de la aviación civil. Esto no significa que los estados no dispongan, en virtud de sus posibilidades, de partidas presupuestarias en algunos casos con costes superiores a los de la aviación comercial y general, pero en todo caso, dependerán más de decisiones estratégicas que del estricto cumplimiento de normas regulatorias.

Aviación Comercial:

El sector aerocomercial, además del servicio de transporte, incluye otras industrias comerciales conexas sin quienes la misma no podría desarrollarse. Una línea aérea requiere para operar del mantenimiento de sus aviones en buen estado técnico, de la compra de combustible, de la venta de pasajes, de la atención que dé a sus pasajeros antes, durante y después del vuelo -proveyendo de comida, servicios higiénicos, entretenimiento, seguridad, etc.-. Gracias a los avances tecnológicos, la industria aerocomercial ha crecido a pasos agigantados en las tres últimas décadas, constituyéndose en base esencial para el desarrollo mundial.

Cifras totales de ventas:

La industria aeroespacial representa hoy en día una de las industrias de mayor dinamismo a nivel mundial, este sector se encuentra estrechamente vinculado a la continua innovación

y al desarrollo de nuevas tecnologías y materiales de vanguardia, contribuyendo de manera relevante en el desarrollo económico y social de los países con alta participación.

- Mercado global de MRO: 2008-2020 El mercado global de MRO se compone de:
Motores
Componentes
Mantenimiento en línea
Mantenimiento mayor

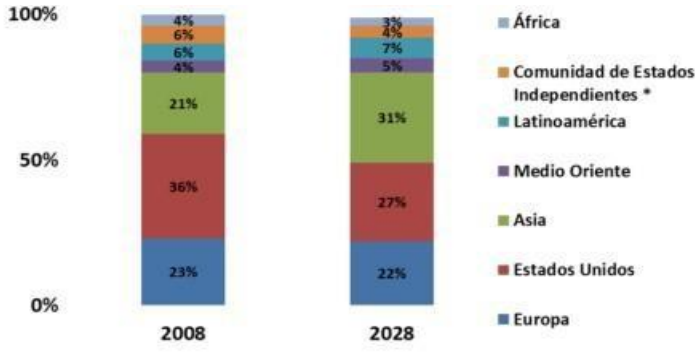



**Fuente:** Aerospace Global Report 2011, Clearwater Industrial Team Report

El valor del Mercado Global de MRO en el año 2008 fue de 46 mil millones de dólares, en el 2010 de 43 mil millones de dólares, en el año 2015 de 50 mil millones de dólares y se espera que en el 2020 sea de 65 mil millones de dólares.

Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas:

Del 2008 al 2028 habrá una fluctuación en cuanto a la distribución de la flota global en operación, reflejándose un descenso en Europa, Estados Unidos, así como un ascenso en Asia Pacifico, Medio Oriente y Latinoamérica.




*Comunidad de Estados Independientes (CEI), integrada por: Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Kazajstán, Kirguistán, Rusia, Moldavia, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán

*Fuente: Boeing, PricewaterhouseCoopers*

Los pronósticos sobre el crecimiento de la industria son optimistas:

Boeing pronostica, del 2010 al 2029, una demanda de 28,980 nuevas aeronaves con valor de 3,500 billones de dólares. La empresa prevé que 34% de esa demanda provendrá de Asia Pacífico, 24% de Europa, 22% de Norteamérica, y sólo 7% de América Latina.

De acuerdo con la consultora Clear Water, el valor de Mercado Global de MRO en el año 2008 fue de 46 mil millones de dólares, en el 2010 de 43 mil millones de dólares, en el año 2015 de 50 mil millones de dólares y se espera que en el 2020 sea de 65 mil millones de dólares. La empresa Frost & Sullivan estimó que el mercado civil de helicópteros creció de 24,625 en 2009 a 36,946 en 2015, aumentando 12,321 unidades en 6 años.

El caso particular colombiano demuestra que el ingreso nacional se ha visto deteriorado por cuenta de la caída en los precios del petróleo, generando una reversión en los términos de intercambio. Haciendo un análisis en el sector en específico, el alto nivel tecnológico en el diseño y manufactura de la industria aeronáutica, manifiesto en la complejidad de la fabricación y en la multiplicidad de disciplinas que inciden en la producción, aunadas a las certificaciones internacionales que acompañan el proceso de producción, determina una gestión centralizada de la producción por parte de las productoras internacionales.

Ello implica la significativa homogeneidad de las soluciones tecnológicas, en las que un pequeño error o variación involucra enormes pérdidas económicas.

En este sentido, los controles normativos internacionales y nacionales que pesan sobre el sector funcionan como barrera para la innovación, pues aseguran el control de todas las tecnologías e interdependencias para evitar futuros fallos.
La trazabilidad, es decir, la forma como se desarrollan los procesos detalladamente es fundamental en la ruta de coordinación de los segmentos de productos que se fabrican.

La concentración de la industria es muy alta, en cada categoría hay pocos competidores. La industria aeronáutica se caracteriza por fuertes inversiones y ciclos de producción excepcionalmente largos.

El financiamiento del proceso de desarrollo es un factor crítico para el éxito de las empresas, aunado a ello todas las variables macroeconómicas antes descritas, que afecta no sólo a las pequeñas, sino también a las grandes contratistas, aunque éstas tienen más posibilidades para compartir riesgos y costos.

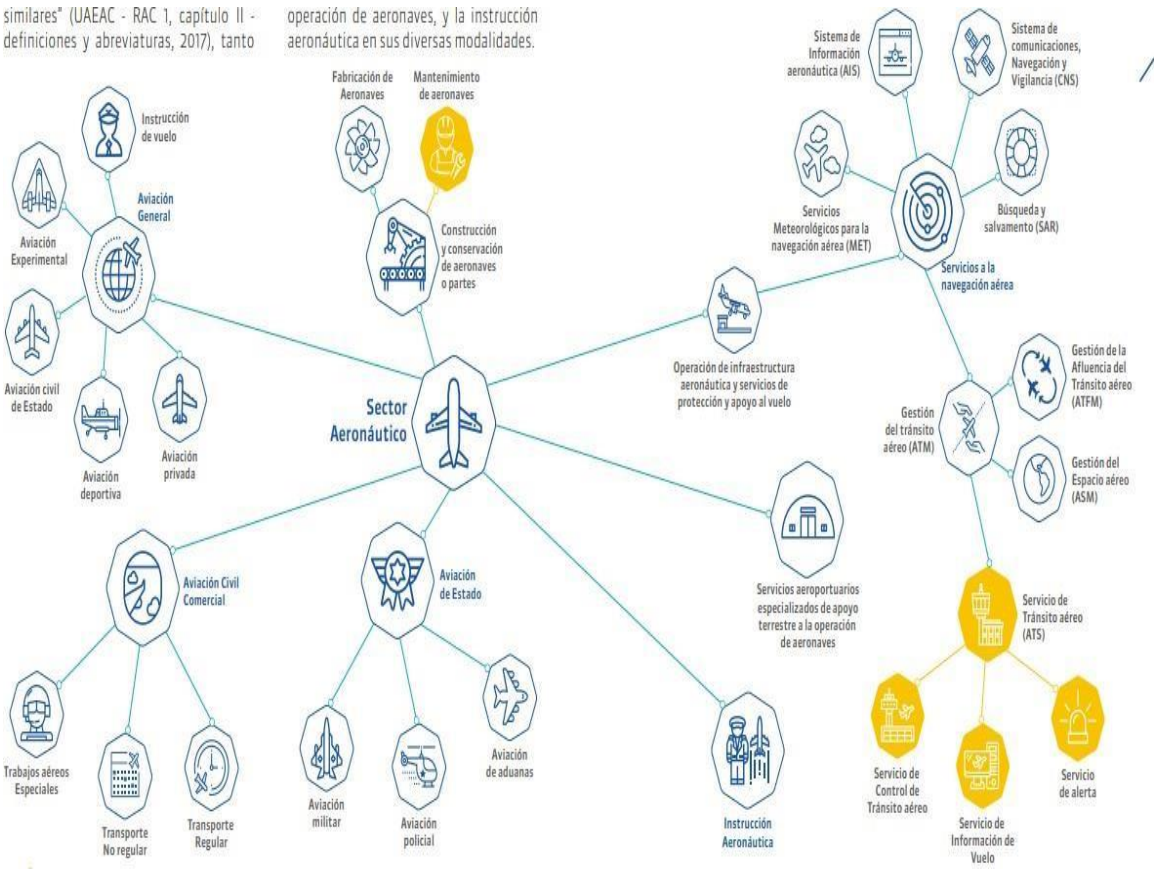
## SECTOR AERONAUTICO EN COLOMBIA

El sector aeronáutico reúne todas las actividades y los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros necesarios para realizar el transporte de pasajeros y carga por vía aérea, practicar la aviación deportiva y efectuar trabajos aéreos especiales como la “aviación agrícola, la aerofotografía, la aerofotogrametría, geología, sismográfica, construcción, búsqueda y rescate, ambulancia aérea, publicidad aérea y similares, tanto en

el ámbito civil como en la aviación de Estado.

En este sector se incluye desde la fabricación, el mantenimiento de las aeronaves y la gestión de repuestos, elementos y materiales aeronáuticos, hasta las acciones necesarias para su operación como los servicios de infraestructura aeronáutica, los servicios de protección y apoyo al vuelo, los servicios aeroportuarios especializados de apoyo terrestre a la operación de aeronaves, y la instrucción aeronáutica en sus diversas modalidades.

**ESQUEMA DEL SECTOR AERONÁUTICO COLOMBIANO**



## GREMIOS Y ASOCIACIONES

ión: 17/04/2018

☆☆☆☆☆|0

Asociación Colombiana de Aviadores Civiles – ACDAC

Capitán Jaime Hernández Sierra
Presidente ACDAC
Transversal 19 A # 95 – 61 Bogotá
Tel.: 6216380 E-mail: contacto@acdac.org

Asociación de Líneas Aéreas Internacionales en Colombia – ALAICO

Pamela Bermúdez
Presidenta ALAICO
Av. Cra. 15 # 124 – 91 Bogotá
Tel.: 2901170 E-mail: info@alaico.org

Asociación Nacional de Agencia de Viajes - ANATO

Paula Cortés Calle
Presidenta ANATO
Cra. 19 B # 83 – 63 piso 8 Bogotá
Tel.: 4322040 E-mail: anato@anato.org

Asociación Colombiana de Aviación Civil – AOPA

Luis Guillermo Jaramillo
Presidente AOPA
Cra. 47 # 104 B – 21 Bogotá.
Tel.: 6966291 E-mail: info@aopa.com

Asociación de Transporte Aéreo en Colombia – ATAC

Andrés Uribe
Presidente
Calle 94 A # 13 – 02 Oficina 101 Bogotá
Tel.: 6442060 E-mail: uribea@iata.org

Comisión Latinoamericana de Aviación Civil – CLAC

Juan Carlos Salazar Gómez
Presidente Comité Ejecutivo de la CLAC
Av. El Dorado No. 103 - 15 Bogotá, D. C., Colombia
Tel.: (57 1) 2963183
E-mail: clacsec@icao.int

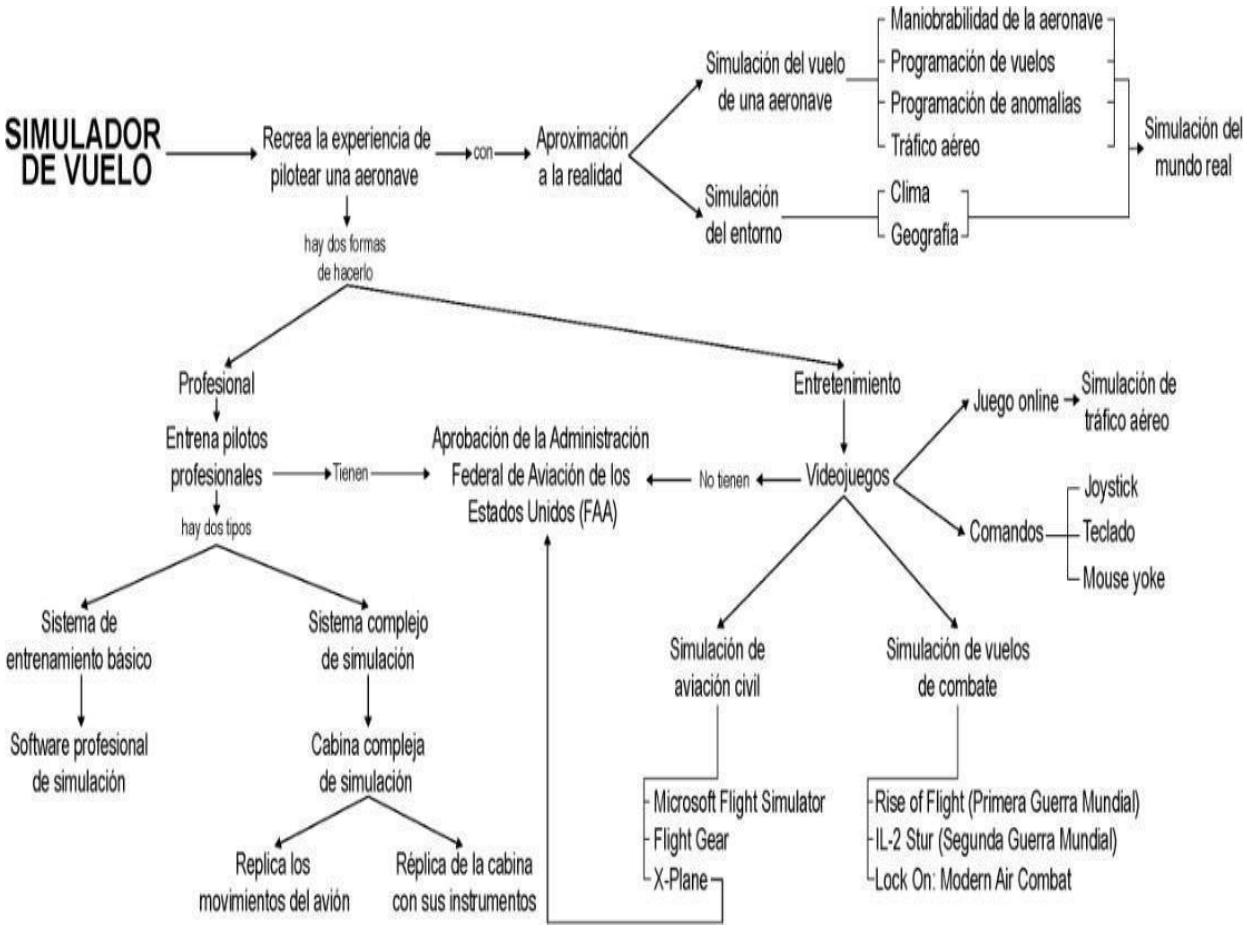
Asociación de Transporte Aéreo Internacional – IATA

Alexandre de Juniac
Presidente – IATA
800 Place Victoria (rue Gauvin), Montreal, Canada

Asociación de Transporte Aéreo Internacional – IATA

## DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE SERVICIOS

Existen empresas extranjeras y nacionales que prestan, suministran, comercializan y distribuyen este tipo de servicios.




## CRECIMIENTO Y EVOLUCION DEL SECTOR AERONAUTICO

El crecimiento del sector aeronáutico colombiano justifica el hecho de que éste se haya abordado en la primera etapa del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC); sin embargo, es importante resaltar que el desarrollo del MNC es un ejercicio dinámico que otorga la responsabilidad a los sectores educativo, gubernamental y laboral de revisar, actualizar y fortalecer las cualificaciones que hoy son propuestas.

Finalmente, teniendo en cuenta que la primera etapa del MNC, adelantada por el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Educación y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se enfocó en el mantenimiento de las aeronaves y el control de tránsito aéreo, es importante para todo el sector aeronáutico que en escenarios futuros se desarrollen las cualificaciones relacionadas con la aviación civil comercial incluyendo el transporte aéreo regular, el transporte aéreo no regular y los trabajos aéreos especiales; la aviación general que comprende la aviación privada, la instrucción de vuelo, la aviación

deportiva, la aviación civil del estado y la aviación comercial; la fabricación de las aeronaves y sus componentes; la gestión de la afluencia del tránsito aéreo, la gestión del espacio aéreo, los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia, los servicios meteorológicos para la navegación aérea, la búsqueda y salvamento, los servicios de información aeronáutica y demás actividades relacionadas con la operación de la infraestructura aeronáutica; los servicios aeroportuarios especializados de apoyo terrestre a la operación de aeronaves como el suministro de combustible, el suministro de alimentos –Catering–, la movilización de equipaje, entre otras; la instrucción aeronáutica y otras actividades propias de la aviación militar y policial.

El desarrollo del sector aeronáutico en Colombia ha permitido generar alianzas productivas estratégicas en diferentes regiones del país: en 12 de los 32 departamentos se exportan productos del sector aeronáutico.

El potencial para desarrollar encadenamientos nacionales está en productos como motores, varillas y tubos, resinas, vidrio y hojas de aluminio para aeronaves.

**RETOS DEL SECTOR AERONÁUTICO**




Para avanzar en su desarrollo productivo, el sector aeronáutico colombiano tiene varios retos por cumplir, para lo que se necesita volcar todas las capacidades del sector defensa. La firma de diversos acuerdos de Servicios Aéreos (ASA) y de Acuerdos de Cielos Abiertos (ACA) es una oportunidad para que el sector tenga un crecimiento sostenido de operaciones aéreas a futuro.

La certificación de calidad de los productos nacionales para la industria aeronáutica en los estándares requeridos también es clave para las empresas que hoy no la tienen, por lo que hay que hacerlo en el exterior, lo que resulta más costoso.

La gestión del talento humano de las industrias del sector limita su competitividad, por lo que se requiere el cambio de las plantas de personal de las empresas industriales del Grupo Social Empresarial de Defensa (GSED) para fomentar la retención del personal.

Así mismo se necesita una mayor oferta educativa para el sector ante el insuficiente capital humano a nivel profesional, técnico y tecnológico en ingeniería aeronáutica, y la implementación de buenas prácticas de gobierno corporativo para empresas estatales del sector definidas en el CONPES 3851.

**COLOMBIA BUSCA SER POTENCIA REGIONAL EN ENTRENAMIENTO DE PILOTOS**

Las aerolíneas de Colombia siguen innovando para bajar costos. La tendencia es importar simuladores para entrenar a los pilotos. **Colombia quiere convertirse en una potencia regional para el entrenamiento de pilotos, tripulaciones, azafatas y controladores.** El crecimiento del mercado aéreo, la revaluación del dólar, los altos precios del combustible y los impuestos están llevando a que más aerolíneas instalen en el país sofisticados equipos para el entrenamiento de los pilotos. La meta: ahorrar millones de dólares.

Hasta hace un par de años, los pilotos colombianos que querían certificarse en nuevos modelos de aviones comerciales debían viajar a Miami o Santiago de Chile, las dos únicas ciudades en la región en donde había entrenamiento con estándares internacionales y certificaciones de los constructores Airbus y Boeing. Ahora, la situación empieza a revertirse y pilotos de Centroamérica, Caribe y Suramérica desarrollan su capacitación en Colombia.

De acuerdo con algunas aerolíneas, cada año se invierten entre US$2 millones y US$3 millones en entrenamientos o reentrenamientos de las tripulaciones. Los gastos no solo están representados en los cursos y horas de simulador, también hay que pagar los desplazamientos, viáticos, alojamiento y estadía de los pilotos.

**PERSPECTIVA / METAS PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR AERONÁUTICO (2017 –2030)**

Colombia será líder de un conglomerado industrial de seguridad y defensa en la región y en sectores como:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA • Desarrollo de capacidades para la independencia tecnológica Incremento del 30% en proyectos de investigación aplicada a la industria y desarrollo productivo • Generación de más de 20.000 empleos directos • Construcción de laboratorios de prueba y destrucción.

AERONÁUTICO • Declarar de importancia estratégica el Plan de Navegación Aérea de Colombia como el instrumento eficaz de desarrollo del sector aéreo, en el corto, mediano y largo plazo • Principal proveedor de piezas, partes y componentes aeronáuticos certificados para América Latina (duplicar la capacidad actual) • Estudiar nuevas oportunidades de ASA y ACA con nuevos Estados con el fin de preparar al país para una mejor y mayor competencia del transporte aéreo internacional • Ser referente en latino américa para procesos de mantenimiento y reparación de aeronaves. •

## 2.3.4. ASPECTOS DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO

Analizado el objeto contractual se determina que éste es comercial, determinado, física y moralmente posible y de carácter licito, por cuanto no contraviene al derecho público de la nación encontrándose amparado bajo los artículos 1518 y 1519 de Código Civil:

“ARTICULO 1518. REQUISITOS DE LOS OBJETOS DE LAS OBLIGACIONES. No sólo las cosas que existen pueden ser objeto de una declaración de voluntad, sino las que se espera que existan; pero es menester que las unas y las otras sean comerciales y que estén determinadas, a lo menos, en cuanto a su género.

La cantidad puede ser incierta con tal que el acto o contrato fije reglas o contenga datos que sirvan para determinarla. Si el objeto es un hecho, es necesario que sea física y moralmente posible. Es físicamente imposible el que es contrario a la naturaleza, y moralmente imposible el prohibido por las leyes, o contrario a las buenas costumbres o al orden público.”

“ARTICULO 1519. OBJETO ILÍCITO. Hay un objeto ilícito en todo lo que contraviene al derecho público de la nación. Así, la promesa de someterse en la república a una jurisdicción no reconocida por las leyes de ella es nula por el vicio del objeto.”

Así mismo la presente contratación se desarrolla atendiendo los principios constitucionales que en materia contractual no son otros distintos que los consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en el que se hace alusión a los principios de la función pública (artículo 3 de la Ley 489 de 2008), entre los cuales se encuentra la igualdad, la moralidad, la economía, la celeridad, la imparcialidad, la publicidad y la eficacia; los principios orientadores de lo contencioso administrativo, contenidos en el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, en donde se consagra que “Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad”; y a los principios rectores de la contratación pública contemplados en los artículos 24,25 y 26 del estatuto contractual, Ley 80 de 1993 en los que se enuncian los principios de transparencia, economía y responsabilidad y a la normatividad legal vigente.

El proceso de selección se adelanta en cumplimiento del Reglamento No. 3-176-1 “Reglamento de Vuelo para la Aviación del Ejército Nacional”, cada tripulante ubicado en una estación de vuelo con acceso a los controles y adicionalmente los ingenieros de vuelo, deben cumplir anualmente con 12 horas de entrenamiento en sistemas simulados de vuelo, en un simulador que asemeje las mismas condiciones de las aeronaves de la unidad, en escenarios similares a las condiciones topográficas de nuestro país y que permita desarrollar la práctica de emergencias y condiciones anormales de vuelo. (Capítulo 4, numeral 4.4.6 pág. 90). 4.4.6 Entrenamiento en sistema simulador de entrenamiento de vuelo todos los Aviadores del Ejército en servicio activo deben usar el sistema simulador de entrenamiento de vuelo (SSEV) de su aeronave primaria, con el fin de mejorar la pericia de vuelo. Este entrenamiento es de carácter “obligatorio”.

Adicionalmente la presente contratación está en consonancia con lo dispuesto por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC), organismo gubernamental que representa la autoridad de las normas OACI en Colombia, en cumplimiento del Convenio Internacional, que establece lo siguiente:

(…)

1. El Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC), en Capítulo II Tripulación de Vuelo, Numeral 2.2.1 “Requisitos Generales de las Licencias y Habilitaciones para Pilotos”, Sub - numeral 2.2.1.1.3 página 33 “Utilización de Dispositivos Simuladores para Entrenamiento de Vuelo”, y Sub – numeral 2.2.1.1.4, página 34 y 35, establece que todos Línea Aérea Avión (PTL), Pilotos Transporte de Línea Aérea Helicóptero, Pilotos Comerciales Helicópteros (PCH), Ingenieros de Vuelo Avión (IDVA), e Ingenieros de Vuelo Helicóptero (IDVH), deben efectuar, dos veces dentro de cada periodo de 12 meses calendario, con intervalos no inferiores a cinco meses y no mayores a siete (7), curso de repaso de tierra y entrenamiento de vuelo o simulador, con Instructor calificado en el equipo y un chequeo de pro eficiencia anual, numeral 2.2.1.1.4.1. el Programa de Entrenamiento, en el caso de usarse simuladores de vuelo, constará de dos (2) repasos al año así:

a. Un primer repaso de un mínimo de dos (2) periodos de simulador, cada uno de una duración de dos (2) horas.

b. Un segundo repaso de un mínimo de tres (3) periodos de simulador, cada uno de una duración de dos (2) horas. Un chequeo de proficiencia que será programado en el tercer periodo, presentado ante piloto o ingeniero inspector de la UAEAC, Examinador Designado o Piloto o Ingeniero Chequeador,según se aplique.

2. En el Aparte Vigesimocuarto, página 1, Numeral 24, el RAC establece los requisitos de calificación inicial, continuada y uso de dispositivos simuladores para entrenamiento de vuelo.

3. El Arma de Aviación del Ejército ha adoptado como referencia, para la implementación de programas de instrucción y entrenamiento de aviación la Regulación Aeronáutica Colombiana (RAC), en la cual se consigna los estándares de simulador de vuelo para el personal de pilotos.

4. El Reglamento No. 3-176-1 “Reglamento de Vuelo para la Aviación del Ejército Nacional”, Capítulo Cuarto, Sección 4,4 “Instrucción y Entrenamiento de Aviación”, 4, 4,6 pagina 90, ENTRENAMIENTO EN SISTEMA SIMULADOR DE ENTRENAMIENTO DE VUELO:

Los simuladores son evaluados por instituciones gubernamentales tales como la Administración Federal de Aviación de Estados Unidos (FAA) y Direcciones de Aeronáutica Civil de diferentes países, las cuales clasifican, regulan y certifican estos dispositivos según

su categoría en niveles A, B, C y D. La principal exigencia para la certificación de estos equipos consiste en demostrar que sus características de vuelo coinciden exactamente con las de la aeronave para la cual fue fabricada el simulador. Esta clase de requerimientos de prueba para los simuladores están detallados en guías denominadas ATG (Guías de Pruebas de Aprobación) o QTG (Guías de Pruebas de Calificación), que no son otra cosa que documentación donde se especifica cada una de las características técnicas del simulador y cómo se prueba y comprueba su correcto funcionamiento.

Para el presente proceso de selección podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, de naturaleza pública o privada, de origen nacional o extranjero, individual o conjuntamente bajo las formas de asociación previstas en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, esto es bajo las figuras de consorcios o en uniones temporales, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas y que no se encuentren inhabilitadas para contratar con el estado quienes para esta modalidad no deberán manifestar interés de acuerdo a la cuantía del proceso.

En este sentido, se verificará la capacidad jurídica del proponente para asumir las obligaciones derivadas del contrato en cuanto al objeto de las empresas proponentes y la aptitud jurídica de sus representantes, por otro lado, establecer el cumplimiento del pago de aportes parafiscales en los términos del Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la inexistencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el Estado.

Por otra parte es importante determinar que el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio en el que dado su valor no será limitado a Mipymes por cuanto sobrepasa el valor establecido por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, en donde se establecerá una ponderación entre calidad y precio a fin de realizar una selección objetiva, ajustada a la normatividad legal vigente.

La responsabilidad administrativa del personal a contratar será atribuida exclusivamente a la empresa contratista, quien deberá responder por los aportes parafiscales, seguros, EPS, ARP, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia, (Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas en el caso de las empresas nacionales.

El contratista asumirá todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo del objeto del presente proceso, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre el Ejército Nacional – Aviación del Ejército y el personal que preste los servicios.

Se concluye que es procedente el desarrollo del presente proceso, ya que se cuenta con un análisis que garantiza las condiciones que lo justifican, una vez considerados los estudios del sector desde los puntos de vista económico y técnico.

Las empresas que prestan esta clase de servicios están sometidas a las regulaciones legales y controles estatales, por consiguiente, las empresas que tengan interés en

participar en el proceso de contratación deben ajustarse a la normatividad colombiana vigente destinadas al sector.

Teniendo en cuenta el Estado de Emergencia declarado por el Gobierno Nacional, se han emitido varias normas cuyo contenido puede de alguna forma afectar el desarrollo de los procesos de contratación, es deber de los oferentes analizar los efectos de cada una de ellas y su capacidad de participar dentro de los procesos y asumir las responsabilidades derivadas del contrato que resulte dadas las circunstancias que vive el mundo.

Se requiere que la empresa que resulte ser adjudicataria tenga capacidad inmediata de ejecutar el contrato puesto que la necesidad de la fuerza es sentida y apremiante, en este sentido, las empresas que consideren que no se encuentran en capacidad técnica, jurídica o económica de ejecución inmediata en aplicación del principio de buena fe debe revisar las condiciones aquí establecidas y de ajustarse a sus posibilidades continuar con su participación con plena observancia y considerando el siguiente fundamento legal:

| NORMATIVIDAD | DETALLE |
|---|---|
| Constitución Política de Colombia | Norma Superior |
| Decreto 410 de 1971 | Código de Comercio |
| Código Civil Colombiano | Art. 1502 y siguientes … |
| Código general del proceso | Artículos 74 y s.s. y 251 |
| Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo | Ley 1437 de 2011 |
| Decreto 2685 de 1999 | Por el cual se modifica la legislación aduanera. |
| Decreto 624 de 1989 Modificado por el Decreto Nacional 3258 de 2002, y las Leyes 383 de 1997, 488 de 1998 y 863 de 2003; y sus decretos reglamentarios. | Estatuto Tributario |
| Ley 80 de 1993 | Estatuto General de la Contratación |
| Ley 1150 de 2007 | Por medio de la cual se introducen medidas para eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 |
| Ley 1474 de 2011 | Estatuto Anticorrupción |
| Decreto 1082 del 2015 | Decreto Reglamentario Contratación Pública. |
| Decreto Ley 0019 de 2012 | Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública |
| Decreto 111 de 1996 | Estatuto orgánico de Presupuesto |
| Ley 2008 de 2019 | por la cual se decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de Apropiaciones para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre de 2020. Art. 69 |

| | |
|---|---|
| Ley 1712 de 2014 | Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones". |
| Decreto 1625 de 2016 | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria |
| Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016. | Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 1882 del 15 de enero de 2018 | Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones |
| 734 de 2002 | Por la cual se expide el Código Disciplinario Único. |
| Decreto No. 2411 de 2019 | Por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2020, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos |
| Resolución 6302 del 31 de Julio de 2014 | Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional. |
| Decreto 614 de 1984 | Establece el sistema general de riesgos profesionales |
| Resolución 1016 de 1989 | Establece las normas de uso general la implementación de los programas de Salud Ocupacional en las empresas |
| Ley 1562 del 11 de Julio de 2012 | Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. |
| Resolución 6346 de 2012 | Manual de buenas prácticas del Ministerio de Defensa Nacional (en lo que resulte aplicable a la normatividad vigente). |
| Resolución No. 4519 del 2016 modificada parcialmente por la Resolución 1471 del 8 de marzo de 2018 | Resolución de Delegación del Ministerio de Defensa Nacional y las demás normas concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección y en todo lo demás no regulado expresamente se aplicarán las normas comerciales y civiles. |
| Guía para la elaboración de Estudios del Sector | (G-EES-02) Colombia Compra Eficiente |
| Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de Contratación | ((M-DVRHPC-05) Colombia Compra Eficiente. |
| CONPES 3714 DE 2011 | DEL RIESGO PREVISIBLE EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA |
| Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación | (M-ICR-01) Colombia Compra Eficiente. |
| Demás Manuales y guías expedidos por Colombia compra eficiente cuando aplique. | www.colombiacompraefiente.gov.co |

| NORMATIVIDAD | DETALLE |
|---|---|
| Reglamento EJC 3-176-1 "Reglamento de vuelo para la Aviación del Ejército" | Segunda Edición año 2012, Capitulo 4 "Instrucción, entrenamiento y evaluación de aviación" en los numerales 4.2 (Programa deentrenamiento de tripulaciones PET), 4.4 (Instrucción entrenamiento de aviación), y 4.4.6 (Entrenamiento en sistema simulador de entrenamiento de vuelo); hablan sobre los requisitos del PET, donde se identifica el simulador de vuelo como un entrenamiento anual para niveles de preparación (NP) y pruebas anuales de pericia (PAPNIP). |
| Directiva Permanente No. 00204 de 2017 "Programas de Entrenamiento de la Aviación del Ejército" | Establece los requisitos mínimos de entrenamiento en SSEV para los soldados aviadores por cada una de las Categorías de Actividad de Vuelo (CAV). |
| Resoluciones Ministerio de Defensa | • Resolución 6302 del 31 de julio de 2014 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional" (en lo que resulte aplicable a la normatividad vigente).<br>• Resolución 6346 de 2012 Manual de buenas prácticas del Ministerio de Defensa Nacional (en lo que resulte aplicable a la normatividad vigente).<br>• Resolución 4519 del 27 de mayo de 2016 modificada parcialmente por la Resolución 1471 del 8 de marzo de 2018 del Ministerio de Defensa Nacional "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones."<br>• Directiva 12 del 10 de marzo de 2015- "Políticas de contratación del Sector Defensa" del Ministerio de Defensa Nacional |
| Resolución 0944 del 25 de marzo Ministerio de Defensa Nacional. | "Por la cual se declara la urgencia manifiesta en el Ministerio de Defensa Nacional y sus unidades ejecutoras y se dictan otras disposiciones" |
| Decreto 440 del 20 de marzo de 2020 Departamento nacional de planeación | Por el cual se adoptan medidas de urgencia en materia de contratación estatal, con ocasión del Estado de Emergencia derivada de la pandemia COVID-19 |
| Decreto 434 de 2020 expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo | por medio del cual se establecen plazos especiales para: (i) la renovación de la matrícula mercantil y los registros que integran el Registro Único Empresarial y Social –RUES-; y (ii) las reuniones ordinarias de las asambleas de accionistas y demás cuerpos colegiados, para mitigar los efectos económicos del coronavirus COVID-19. |
| Decreto 537 de 2020 | Por el cual se adoptan medidas en materia de contratación estatal, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica |
| Normas internas | ADENDA No. 001 – 2020 al plan 5302 del 9 de marzo de 2020 del Comando de Personal por la cual se emiten ordenes e instrucciones tendientes para realizar detención temprana, control y atención ante la posible introducción del virus COVID-19 y la implementación de planes de preparación y respuesta ante este riesgo en la población militar. |
| Decreto 1009 de 14 de julio de 2020 | Por el cual se establece el Plan de Austeridad en el Gasto |

## 2.3.5. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para abordar el estudio de la oferta la Entidad contesta las siguientes preguntas:

**¿Quién vende?**

Se evidencian los posibles proveedores, de acuerdo con la solicitud de cotización que se realizó a través de la plataforma del SECOP II www.colombiacompra.gov.co, como se muestra a continuación:



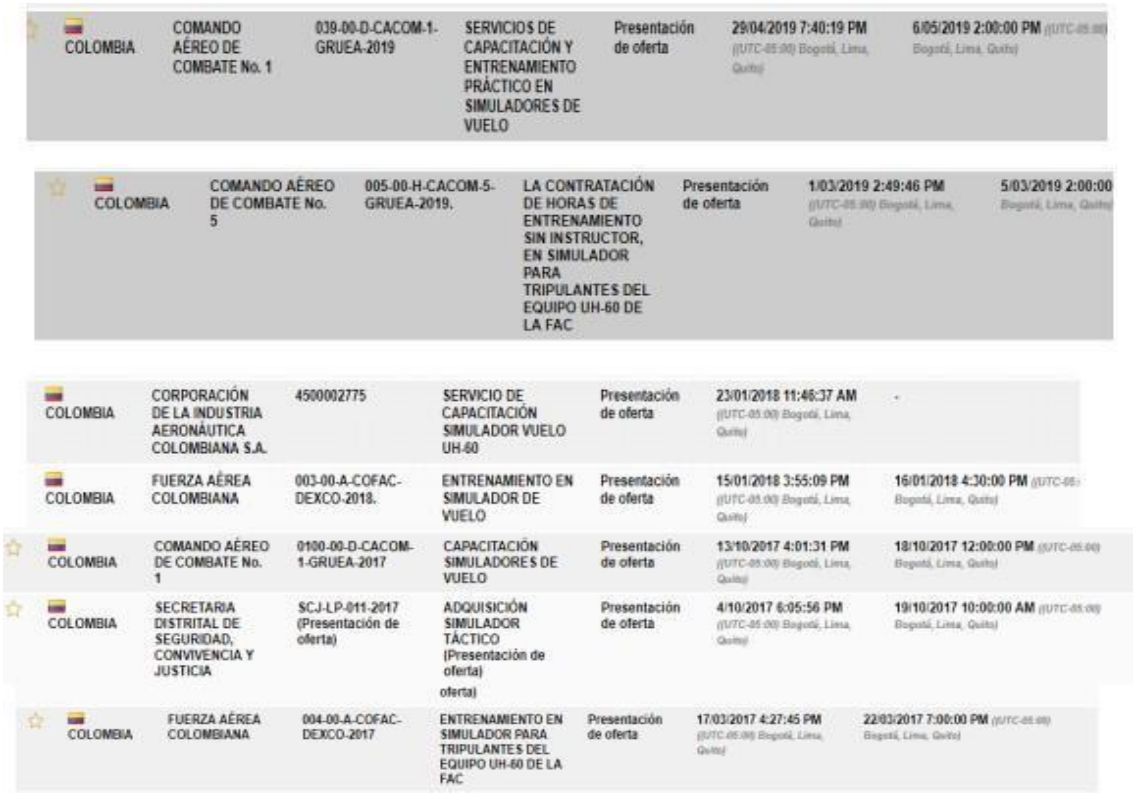

## 2.3.6. ESTUDIO DE LA DEMANDA-ANÁLISIS DE LA DEMANDA

**¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?**

Respecto a la demanda, la Aviación del Ejército Nacional, ha adquirido los bienes objeto del presente proceso como se muestran en los antecedentes del presente estudio.

**¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?**

Se revisó la plataforma del SECOP II www.colombiacompra.gov.co y no se evidencia contratación del presente simulador por parte de otras entidades estatales, sin embargo se relacionan contrataciones con similar objeto contractual , así :



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COLOMBIA | COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 1 | 039-00-D-CACOM-1-GRUEA-2019 | SERVICIOS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PRÁCTICO EN SIMULADORES DE VUELO | Presentación de oferta | 29/04/2019 7:40:19 PM | 6/05/2019 2:00:00 PM | |
| COLOMBIA | COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5 | 005-00-H-CACOM-5-GRUEA-2019. | LA CONTRATACIÓN DE HORAS DE ENTRENAMIENTO SIN INSTRUCTOR, EN SIMULADOR PARA TRIPULANTES DEL EQUIPO UH-60 DE LA FAC | Presentación de oferta | 1/03/2019 2:49:46 PM | 5/03/2019 2:00:00 | |
| COLOMBIA | CORPORACIÓN DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA COLOMBIANA S.A. | 4500002775 | SERVICIO DE CAPACITACIÓN SIMULADOR VUELO UH-60 | Presentación de oferta | 23/01/2018 11:46:37 AM | - | |
| COLOMBIA | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | 003-00-A-COFAC-DEXCO-2018. | ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR DE VUELO | Presentación de oferta | 15/01/2018 3:55:09 PM | 16/01/2018 4:30:00 PM | |
| COLOMBIA | COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 1 | 0100-00-D-CACOM-1-GRUEA-2017 | CAPACITACIÓN SIMULADORES DE VUELO | Presentación de oferta | 13/10/2017 4:01:31 PM | 18/10/2017 12:00:00 PM | |
| COLOMBIA | SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA | SCJ-LP-011-2017 (Presentación de oferta) | ADQUISICIÓN SIMULADOR TÁCTICO (Presentación de oferta) | Presentación de oferta | 4/10/2017 6:05:56 PM | 19/10/2017 10:00:00 AM | |
| COLOMBIA | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | 004-00-A-COFAC-DEXCO-2017 | ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR PARA TRIPULANTES DEL EQUIPO UH-60 DE LA FAC | Presentación de oferta | 17/03/2017 4:27:45 PM | 22/03/2017 7:00:00 PM | |

## 3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

### 3.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

| ITEM | OBJETO A CONTRATAR | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | Adquisición de servicios de capacitación en simulador de vuelo FFS-nivel D del helicóptero MI-17 (series), a todo costo para el personal de tripulaciones de la Aviación del Ejército. | Tripulación | 63 |
| Nota 1: Entiéndase las series de helicóptero MI-17 requeridas para los servicios de capacitación y entrenamiento a contratar, las correspondientes al MI-17 1V, MI-17 MD y MI-17 V5.<br><br>Nota 2: Entiéndase por tripulación dos (2) pilotos con acceso a los controles y un ingeniero de vuelo | | | |

## 3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las siguientes especificaciones técnicas se elaboraron con base en la ficha técnica estandarizada para el entrenamiento integral de simuladores para la Aviación del Ejército, revisadas por el área funcional D7 de la División de Aviación Asalto Aéreo, así como las necesidades de capacitación del equipo MI-17. En obediencia a lo establecido en el numeral 4.4.6 del Reglamento de Vuelo EJC 3-176-1 “Entrenamiento en sistema simulador de entrenamiento de vuelo” las especificaciones técnicas fueron revisadas y aprobadas por el Comité de Estandarización del Batallón de Aviación No.3 confecha ocho (08) de febrero de 2021

ESPACIO EN BLANCO

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 1 | DURACIÓN DE LA CAPACITACIÓN | Los servicios de capacitación requeridos tienen una duración mínima de catorce (14) días calendario divididos en dos fases:<br><br>**PRIMERA FASE: ENTRENAMIENTO ACADÉMICO PREVIO**<br>Esta fase se desarrolla en forma virtual y/o presencial con antelación al entrenamiento de simulador de vuelo (segunda fase) y sirve como protocolo de concentración del personal para un aislamiento preventivo contra el COVID-19. Se adelanta en Colombia y/o en el exterior durante un mínimo de ocho (08) días calendario, sin contar los días que se requieran para el viaje de ida y regreso al país del centro de entrenamiento, divididos en la siguiente forma:<br>• Días requeridos para el viaje de ida e instalación (si aplica)<br>• Un (01) día de inducción al entrenamiento empleado en aspectos de prueba inicial de tipo PCR para el COVID-19 y protocolo de bioseguridad, marcha y alojamiento, orientación inicial, orientación local (si aplica), generalidades del curso, llenado de formas, entrega del material de estudio por alumno, capacitación sobre el manejo de la plataforma virtual. Las tripulaciones no deberán recibir capacitación alguna este día.<br>• Siete (07) días de entrenamiento académico con una intensidad de ocho (8.0) horas diarias de 45 minutos cada una (Total: 56 horas).<br>• Días requeridos para viaje de regreso (si aplica)<br><br>**SEGUNDA FASE: ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR DE VUELO**<br>Esta fase se desarrolla en forma presencial luego de la primera fase. Se adelanta en Colombia y/o en el exterior durante un mínimo de seis (06) días calendario, sin contar los días que se requieran para el viaje de ida y regreso al país del centro de entrenamiento, divididos en la siguiente forma:<br>• Días requeridos para el viaje de ida e instalación (si aplica)<br>• 06 días de fase simulación de vuelo con una intensidad de tres (03) horas diarias: 2.0 horas de vuelo (60 minutos cada una) y una (1.0) hora académica (45 minutos cada una).<br>• Días requeridos para viaje de regreso (si aplica)<br>• Pruebas del tipo PCR para COVID-19 para viaje desde y hacia el exterior (si aplica) |
| | | Si el entrenamiento se desarrolla en el exterior, en un continente con cruce de meridiano, se deberá contemplar la adaptación horaria requerida sin actividades de capacitación contratada corriendo el tiempo necesario por dicho entrenamiento. |
| | | En caso de ser necesario, el horario durante el desarrollo de la segunda fase (entrenamiento en simulador de vuelo) se podrá desarrollar a nivel grupo de capacitación en un periodo mayor a doce (12) horas diarias, previa coordinación con el supervisor del contrato. |
| | | El entrenamiento académico y de vuelo se realizará de acuerdo con los programas establecidos en el numeral 12 “periodosde entrenamiento” de estas especificaciones técnicas. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 2 | GRUPOS DE CAPACITACIÓN | Cada grupo de entrenamiento estará conformado como mínimo de dos (02) tripulaciones y un máximo de seis (06) tripulaciones. |
| | | Las fechas de inicio de la capacitación serán establecidas previa coordinación con el supervisor del contrato con un máximo de ocho (8) días después de la firma del acta de inicio del contrato. |
| | | La División de Aviación Asalto Aéreo por intermedio del supervisor se reserva el derecho a modificar la cantidad de personas y el personal que asiste al entrenamiento por condiciones operacionales, calamidad o fuerza mayor. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 3 | REQUISITOS MÍNIMOS HORAS ACADÉMICAS | Sesenta y dos (62.0) horas académicas por tripulación, divididas en trece (13) periodos de acuerdo con el numeral 12 “periodos de entrenamiento” de estas especificaciones técnicas. En caso de ser necesario el contratista podrá solicitar al supervisor del contrato la modificación del orden de las materias académicas a dictar, sin que se afecte la intensidad horaria o contenidos. |
| | | Cada hora académica está conformada por cuarenta y cinco (45) minutos |
| | | Cada hora académica debe contar con la interacción presencial o virtual con un instructor calificado y con experiencia en la materia. En caso de que las clases se desarrollen en forma virtual se debe utilizar una plataforma dedicada para la realización del entrenamiento del tipo Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, o similares, que permita la solución de dudas. |
| | | Las materias sobre los sistemas de la aeronave deben cubrir como mínimo los siguientes aspectos:<br>• Descripción y generalidades del sistema<br>• Procedimientos de operación normal<br>• Límites<br>• Procedimientos de emergencia<br>• Lecciones aprendidas |
| | | Las demás materias deben cubrir como mínimo los siguientes aspectos:<br>• Generalidades<br>• Conceptos y principios<br>• Lecciones aprendidas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 4 | REQUISITOS MÍNIMOS HORAS DE VUELO | Doce (12) horas de vuelo mínimo por tripulación, divididas en seis (06) periodos de vuelo de acuerdo con el numeral 12 “periodos de entrenamiento” de estas especificaciones técnicas. |
| | | Cada tripulación está conformada por dos (2) pilotos con acceso a los controles y un (1) Ingeniero de vuelo. |
| | | Cada hora de vuelo está conformada por sesenta (60) minutos. |
| | | Se entiende por periodo de vuelo, el tiempo requerido para que la tripulación desarrolle procedimientos y tareas en un simulador y/o aeronave. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 5 | IDIOMA | Las dos fases del entrenamiento (primera fase: entrenamiento académico previo y segunda fase: entrenamiento en simulador de vuelo) se deben impartir en idioma español o inglés únicamente, debiéndose contar con un traductor permanente con conocimientos aeronáuticos para la solución de posibles dudas. |
| | | Los textos de consulta en referencia al simulador de vuelo y su operación deben estar en el idioma español o inglés. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 6 | CENTRO DE ENTRENAMIENTO | El centro de entrenamiento debe contar con las siguientes capacidades certificadas. El oferente deberá anexar las certificaciones correspondientes las cuales deben estar vigentes para la presentación de la oferta y se debe garantizar su actualización y vigencia durante la ejecución del contrato |
| | | • Certificación emitida por la autoridad aeronáutica civil del país de origen del centro de instrucción o de la casa fabricante de la aeronave para la formación y capacitación de tripulaciones del helicóptero MI-17 (series) en todos los niveles profesionales. |
| | | • El simulador de vuelo debe contar con certificación emitida por la autoridad aeronáutica civil del país de origen del centro de instrucción donde conste que corresponde a un simulador del tipo FFS (Full Flight Simulator) nivel D para el helicóptero MI-17 (series). |
| | | • Tener autorización por parte de la autoridad aeronáutica civil del país de origen del centro de instrucción o de la casa fabricante de la aeronave para expedir certificados de idoneidad profesional del personal entrenado al término de la capacitación. |
| | | • Tener aulas de clase con ayudas de instrucción adecuadas para capacitar el personal asistente durante el entrenamiento como videobeam, computadores, televisores, aulas de sistemas, biblioteca. |
| | | • Área técnica y complejo especializado para el entrenamiento funcional de los sistemas de los Helicópteros MI-17 (series) con capacidad para entrenar al personal que asiste a la capacitación. |
| | | • Emplear material y ayudas correspondientes para el desarrollo de la instrucción y el entrenamiento teórico de los sistemas propios de los helicópteros MI-17 (series). |
| | | • Instructores de tierra y vuelo certificados y calificados por la autoridad aeronáutica civil correspondiente o casa fabricante y el centro de instrucción. |
| | | • Tener un sistema de seguimiento individual, registro, evaluación y estadística para la administración del entrenamiento, incluyendo los formularios correspondientes. |
| | | • Contar con un sistema que permita la grabación de parámetros de vuelo, video y voz, con el fin de poder realizar la post orientación con detalle al finalizar cada misión de vuelo, analizando las condiciones de vuelo y los errores cometidos por las tripulaciones. |
| | | • El oferente deberá presentar autorización por parte del representante legal del centro de entrenamiento donde se autorice la presentación de oferta para el presente proceso de contratación. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 6 | CENTRO DE ENTRENAMIENTO | • Utilizar documentación y publicaciones técnicas de Helicópteros MI-17 (series), como referencia y soporte durante la capacitación aprobados por la casa fabricante de las aeronaves, los cuales serán empleados por el personal de tripulaciones de la Aviación del Ejército durante el desarrollo del entrenamiento. |
| | | • Ayudas de instrucción didácticas o programas de entrenamiento para las clases teóricas, que permitan que las tripulaciones entiendan los procedimientos de navegación y sea de acuerdo con estándares de la autoridad aeronáutica competente del país de origen. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 7 | CAPACITACIÓN PRÁCTICA EN SIMULADOR DE VUELO | A. PRÁCTICA DE EMERGENCIAS<br>• El entrenamiento será enfocado en la práctica de emergencias críticas y no críticas en condiciones Día, Nocturno, Instrumentos y Lentes de Visión Nocturna (LVN), realizadas de acuerdo con los helicópteros MI-17 (series), Cada maniobra o procedimiento será demostrado y practicado hasta alcanzar la pericia del piloto.<br>• Emergencias aerodinámicas: El entrenamiento debe contar con la práctica de emergencias en situaciones que afecten, el normal desarrollo del vuelo del helicóptero MI-17 series. |
| | | B. REQUISITOS DEL ESCENARIO DE ENTRENAMIENTO<br>• Se requiere un escenario aeródromo con pista de asfalto, donde pueda realizar un vuelo en ruta de un aeródromo a otro, de un punto en el terreno a otro en montañas o plataformas, combate simulado, áreas despejadas en las vecindades con un radio de 5 MN alrededor para el vuelo de adaptación, debe permitir el aterrizaje de emergencia en cualquier punto donde se desarrolla el vuelo.<br>• El entrenamiento se debe realizar en el ambiente más cercano a la realidad de acuerdo con las necesidades de los Helicópteros MI-17 (series), en condiciones Día, Nocturno, Instrumentos, Lentes de Visión Nocturna (LVN). La vegetación, terreno y alturas deben ser similares a la topografía colombiana, es decir, escenarios de entrenamiento en terreno plano, montañoso (altitudes superiores a 10.000 pies), desértico (polvo) y selvático con gradiente térmico vertical de condiciones intertropicales.<br>• El entrenamiento de misión debe incluir vuelos con carga externa, vuelos con water bucket y vuelo en formación con al menos otra aeronave. |
| | | C. VUELO POR INSTRUMENTOS<br>Las tripulaciones deberán recibir la actualización de procedimientos de vuelo por instrumentos (IFR), estas tareas serán entrenadas y evaluadas. |
| | | D. MANEJO DE POTENCIA<br>• Las tripulaciones deberán recibir entrenamiento en tareas de manejo de potencia las cuales serán evaluadas.<br>• Se deberá realizar vuelos, aterrizajes y despegues en montaña, en escenarios de montañas con pináculos y áreas confinadas, en alturas superiores a los 10.000 pies, concordantes con la topografía, comportamientos dinámicos, temperatura y vientos de estas condiciones. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 7 | CAPACITACIÓN PRÁCTICA EN SIMULADOR DE VUELO | E. COORDINACIÓN DE LA TRIPULACIÓN<br>El entrenamiento de la tripulación será basado en los principios LOFT (Line Oriented Flight Training) y CRM (Crew Resource Magnagement). Se busca mejorar la cooperación de la tripulación, desarrollando fortalezas en la tripulación durante el procedimiento de emergencia o simulación táctica de combate. |
| | | F. CARACTERISTICAS DE LOS LENTES DE VISION NOCTURNA (LVN)<br>Las tripulaciones al realizar el entrenamiento en condiciones LVN deben contar con sistemas de imágenes de visión nocturna para aviadores de tercera generación o superior. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 8 | CARACTERÍSTICAS DEL SIMULADOR | El simulador del centro de entrenamiento debe contar con las siguientes capacidades certificadas. El oferente deberá anexar las certificaciones correspondientes las cuales deben estar vigentes para la presentación de la oferta y se debe garantizar su actualización y vigencia durante la ejecución del contrato. Dentro de estas certificaciones el oferente deberá tener capacidades para brindar el entrenamiento especial requerido para los helicópteros MI-17 (series). |
| | | • Tener como mínimo un (01) simulador integrado del helicóptero MI-17 series, FFS (Full Motion Flight Simulator) Tipo D con disponibilidad inmediata para su empleo en entrenamiento de tierra y vuelo. |
| | | • Capacidad para entrenar procedimientos en donde se permita realizar como mínimo las siguientes maniobras:<br>- Procedimiento de encendido<br>- Maniobras de la aeronave durante el taxeo<br>- Despegue, vuelo y aterrizaje en ruta<br>- Realización de vuelo en áreas de terreno plano, montañoso (altitudes superiores a 10.000 pies), desértico (polvo) y selvático<br>- Navegación empleando puntos de referencia visual y posibilidad de seleccionar en vuelo un área de aterrizaje<br>• Entrenamiento en aproximación usando diferentes sistemas de aterrizaje bajo condiciones meteorológicas normales y adversas |
| | | • El entrenamiento en el simulador para vuelos IFR se deben realizar con las cartas de navegación certificadas por la OACI. |
| | | • El simulador de vuelo debe ser integrado para el helicóptero MI-17 (series), con sistema de movimiento de seis (6) ejes, tipo D Full Motion, que sea percibida por la tripulación y que represente los movimientos reales de la aeronave. Por ejemplo: el toque a tierra debe ser una función de la simulación al igual que el régimen de descenso para que estimule el sistema propioceptor y vibraciones durante vuelo traslacional. |
| | | • Gráficas en 3 dimensiones, un campo visual mínimo de 180° horizontal y 60° vertical. |
| | | • Respuesta de los controles por parte de los pilotos mínimo de 100 milisegundos. |
| | | • Sistema visual del simulador debe de ser certificado para un simulador FFS nivel D. |
| | | • Representación de sistemas, interruptores y controles, que son requeridos por el diseño tipo de la aeronave y por el programa de instrucción aprobado del explotador. |
| | | • Sistemas que respondan apropiadamente y con precisión a los interruptores y controles de un Helicóptero MI-17 (series). |
| | | • Cabina de vuelo del helicóptero MI-17 (series). |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 8 | CARACTERÍSTICAS DEL SIMULADOR | • Correcta simulación de las características aerodinámicas y dinámicas en tierra del helicóptero MI-17(series). |
| | | • Simulación correcta y real de los efectos de las condiciones ambientales que la aeronave podría encontrar. |
| | | • Control de fuerzas, dinámicas y de recorrido de los controles que corresponden a la aeronave. |
| | | • Sistema visual diurno, vespertino, nocturno y para Lentes de Visión Nocturna (LVN) con un campo mínimo de visión de 90° horizontal, por 30° vertical para cada estación de vuelo. |
| | | • Sistema de movimiento con al menos seis grados de libertad. |
| | | • El simulador de vuelo debe permitir la práctica de las maniobras normales y procedimientos de emergencia descritas en el manual de vuelo de la aeronave, incluyendo como mínimo:<br>- Procedimientos operacionales desde el arranque de motores hasta el apagado.<br>- Rodaje en tierra y taxeo (estacionario).<br>- Despegue, vuelo estacionario, vuelo de contorno, bajo nivel y ras de tierra, ascensos y descensos bajo cualquier condición diurna, nocturna y/o LVN.<br>- Maniobras de vuelo en todos los modos de vuelo.<br>- Procedimientos de navegación.<br>- Vuelo visual utilizando puntos de referencia.<br>- Navegación visual en ruta (VFR).<br>- Vuelo por instrumentos utilizando ayudas como VOR y ILS.<br>- Navegación y procedimientos IFR.<br>- Comunicación tierra-aire y aire-tierra y vía interfono con la tripulación a bordo.<br>- Aproximación bajo cualquier condición diurna, nocturna y (IFR).<br>- Aterrizajes, despegues y vuelo en áreas preparadas y no preparadas con variación de visibilidad, peso, vientoy altitud desde el nivel medio del mar hasta mínimo 10.000 ft.<br>- Entrenamiento en áreas confinadas, pináculos, áreas polvorientas con variación de visibilidad, peso, viento yaltitud desde el nivel medio del mar hasta como mínimo 10.000 ft simulando el rendimiento máximo de la aeronave.<br>- Entrenamiento en varios aeródromos.<br>- Práctica de las acciones de tripulación bajo condiciones de emergencia y condiciones de vuelo extremas debido a fallas del equipo de la aeronave, instrumentos, sistemas y planta de potencia.<br>- Reacción del simulador a diferentes niveles de turbulencia, viento y ráfagas. |
| | | • Cambio de la visibilidad local incluyendo:<br>- Lluvia<br>- Humo<br>- Niebla<br>- Neblina<br>- Nieve<br>- Polvo<br>- Arena |
| | | • Cambio del brillo dependiendo en el tiempo meteorológico y condiciones solares /lunares. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 8 | CARACTERÍSTICAS DEL SIMULADOR | • Sistema visual simulado en la generación de imágenes, terreno y objetos estáticos y en movimiento en las áreas de vuelo y efectos de animación en la cabina del simulador, como mínimo en diez (10) escenarios diferentes incluyendo:<br>- Aeronaves<br>- Embarcaciones<br>- Edificaciones<br>- Accidentes geográficos<br>- Masas de Agua<br>- Aeródromos<br>- Plataformas petroleras<br>• Fenómenos meteorológicos de tiempo presente |
| | | • Escenas visuales que representen las ilusiones visuales que se presentan en realidad generalmente en el aterrizaje tales como: Pistas cortas, percepciones de aterrizaje sobre el agua en movimiento, llegadas a final alto y bajo, incremento del terreno en la senda de aproximación, y características únicas topográficas. |
| | | • Sistema de reproducción de ruidos reales en amplitud y frecuencia en la cabina del simulador incluyendo como mínimo:<br>- Motores (planta principal de potencia)<br>- APU (planta auxiliar de potencia)<br>- Movimiento en la pista de aterrizaje<br>- Trasmisión<br>- Palas del rotor principal<br>- Interacción del flujo de viento con la superficie<br>- Tormentas, lluvias y precipitaciones<br>- Instrumentos y equipos de la aeronave. |
| | | • Estación de monitoreo del instructor equipada con monitores y sistemas digitales que permiten la visualización y audición de:<br>- Indicadores de los instrumentos<br>- Condiciones de visibilidad<br>- Mapa electrónico de área de entrenamiento de vuelo<br>- Desarrollo de la misión de vuelo planeada<br>- Acciones de la tripulación de la cabina<br>- Comunicación de la tripulación en la cabina<br>- Sonido ambiental de la aeronave |
| | | • Reproducción de la información de voz del sistema avisador de fallas, reproducción de las demás señales generadas por los equipos la aeronave y transmitidas a los auriculares de los tripulantes. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 9 | SUMINISTRO DE MATERIAL POR ALUMNO | Antes de iniciar el curso, el oferente debe suministrar el siguiente material de estudio por cada alumno en formato impreso y digital el cual los alumnos podrán conservar. El material didáctico disponible para los alumnos correspondientes a las materias del curso debe estar en idioma español o inglés.<br>• Listas de chequeo helicóptero MI-17. El archivo digital a imprimir se entregará por parte del supervisor del contrato. Consta de trescientas (300) páginas, impresas en tamaño 117,5 x 203,2 mm, en tinta negra (4 X 0), en hojas impermeables formato intercambiable, con siete (07) agujeros en el lateral izquierdo y siete (07) argollas plásticas o metálicas de dos pulgadas y media, tapas plásticas de color verde con impresión en tinta negra según modelo.<br>• Manual US Army TM 1-1520-MI-17-10. El archivo digital a imprimir se entregará por parte del supervisor del contrato. Consta de cuatrocientas cincuenta (450) páginas, impresas en tamaño carta, en tinta negra (4 X 0), con encuadernación tipo libro pasta blanda, con caratula de color blanco con impresión en tinta negra.<br>• Material de estudio (manuales y cartillas didácticas) referente a los helicópteros MI-17 (series).<br>• Material de escritorio para la ayuda de estudio, como agenda, bolígrafo, lápiz, formatos, regla, carpeta.<br>• Cartas de navegación y aproximación por instrumentos OACI de los escenarios donde se realizará el entrenamiento de vuelo. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 10 | SERVICIOS ADICIONALES SIN COSTO PARA LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO | El oferente debe asumir la totalidad de los gastos de la capacitación y los costos administrativos que se generen por el desarrollo del contrato y durante sus dos fases, incluyendo como mínimo los siguientes:<br>• Alistamiento de la documentación para el desarrollo del entrenamiento<br>• En caso de que el entrenamiento se desarrolle en el exterior se debe incluir el pago de seguros, exámenes médicos por el COVID-19 u otras enfermedades requeridas por las autoridades de inmigración, tiquetes aéreos, reservas, visas y demás gastos requeridos. Para el caso de países sin consulado o embajada en Colombia, el oferente asumirá el costo y trámite de visas para el ingreso de las tripulaciones al país donde se encuentre ubicado el centro de entrenamiento sin depender de la intermediación del Ejército Nacional de Colombia.<br>• Gastos de alimentación (tres veces al día), para las tripulaciones integrantes de la capacitación.<br>• Estadía en un hotel seguro y confortable, acomodación individual sencilla, baño privado por cada habitación, con acceso a internet WI-FI ilimitado las 24 horas del día.<br>• Transporte terrestre local de manera diaria durante toda la estadía del lugar de alojamiento al centro de estudios y viceversa; debe tener un transporte con disponibilidad permanente con el fin de que pueda prestar el servicio en caso de alguna situación en particular.<br>• Impuestos con ocasión del contrato.<br>• Seguro y asistencia médica para el personal a capacitar, esta debe incluir como mínimo: los gastos médicos generales y de hospitalización, intervenciones quirúrgicas y medicamentos. También incluye todos los gastos requeridos en caso de enfermedad grave o fallecimiento, incluyendo la repatriación y trámites administrativos si la capacitación se realiza en el exterior.<br>• Papelería y documentación necesaria para adelantar la capacitación.<br>• Tasas e impuestos aeroportuarios (si se requiere). |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 10 | SERVICIOS ADICIONALES SIN COSTO PARA LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO | • Transporte aéreo en la ruta Bogotá D.C. - Ciudad lugar del entrenamiento – Bogotá D.C.<br>• Protocolos del centro de entrenamiento para protección contra el COVID-19.<br>• Prueba inicial contra el COVID-19 de las tripulaciones durante el primer día de cada fase y al menos dos (02) controles diarios con toma de temperatura en la mañana y la tarde durante el desarrollo de la capacitación.<br>• Prueba final contra el COVID-19 del de las tripulaciones antes de su regreso a Colombia (si aplica). |
| | | • Material de bioseguridad para protección contra el COVID-19, incluyendo como mínimo:<br>- Una mascarilla de protección del tipo N95 o similar, por cada día de la capacitación.<br>- Una botella de alcohol isopropílico de 500 cc.<br>- Un atomizador individual de alcohol para cargue permanente.<br>- Una botella de gel antibacterial. |
| | | • En caso de contingencias como restricciones a la movilidad por el COVID-19 que retrasen el normal desarrollo del entrenamiento, los gastos generados adicionales serán asumidos por el oferente sin afectar el desarrollo del entrenamiento (pensum académico, intensidad horaria, etc.). |
| | | • Las novedades de mantenimiento o fallas del simulador que resulten en retrasos a la capacitación serán asumidas totalmente por el oferente sin afectar el desarrollo del entrenamiento (pensum académico, intensidad horaria, etc.) |
| | | • En el caso de presentarse contingencias que retrasen el normal desarrollo del entrenamiento el contratista presentará un plan de mitigación para aprobación del Comando del batallón de Aviación No.3 y el supervisor del contrato. |
| | | • En el caso de enfermedad u hospitalización que requiera el cambio del tripulante el contratista deberá suplir los costos necesarios para el reemplazo del personal afectado permitiéndose completar el entrenamiento de la tripulación. |
| | | • El contratista cubrirá los gastos generados por los desplazamientos de un (01) supervisor del contrato con el fin de verificar los aspectos técnicos administrativos y contractuales. El supervisor efectuará una sola visita a cada fase del entrenamiento durante la ejecución del contrato al inicio de la capacitación, con las mismas condiciones de transporte, hospedaje, alimentación y traslados descritos anteriormente. Esta supervisión incluye los días empleados para ida y regreso, dos días en el centro de entrenamiento y demás gastos requeridos. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 11 | CERTIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO | Una vez finalizado el entrenamiento el oferente deberá certificar el personal que participe y apruebe la capacitación especificando cada una de las materias vistas, procedimientos ejecutados, horas voladas e intensidad horaria, a través de los siguientes seis (06) documentos:<br>• Certificado de entrenamiento en simulador de vuelo helicóptero MI-17 FFS nivel D<br>• Certificado de materias cursadas e intensidad horaria<br>• Certificado de entrenamiento en manejo de recursos de cabina (CRM/LOFT)<br>• Certificado de entrenamiento en manejo de mercancías peligrosas<br>• Certificado de entrenamiento en CFIT/ALAR<br>• Certificado de entrenamiento en ingles aeronáutico |
| | | Los certificados expedidos deben ser aplicables a los helicópteros MI-17 (series) de la Aviación del Ejército de Colombia. |
| | | En caso de la no aprobación por parte de un estudiante, el oferente informará mediante oficio dirigido al supervisor del contrato los motivos por los cuales no lo certifica especificando las causas que llevan esta determinación. El supervisor a su vez informará al administrador del Programa de Entrenamiento de Tripulaciones (Batallón de Aviación No.3) para las medidas correspondientes. |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | **PRIMERA FASE: ENTRENAMIENTO ACADÉMICO (PRESENCIAL Y/O VIRTUAL)**<br><br>DIA 1: Día de inducción al entrenamiento<br>• Viaje y alojamiento en el lugar de concentración y aislamiento preventivo<br>• Prueba inicial del tipo PCR para el COVID-19<br>• Descripción del protocolo de protección y aislamiento contra el COVID-19 y entrega de kits de bioseguridad<br>• Saludo inicial de apertura por parte del gerente del programa de entrenamiento de tripulaciones (Cdte BAAV3)<br>• Saludo y bienvenida por parte del centro de entrenamiento<br>• Saludo y bienvenida por pate del supervisor del contrato<br>• Normas de comportamiento para tener en cuenta en el desarrollo del curso<br>• Orientación inicial, programación y generalidades del curso<br>• Orientación local<br>• Llenado de formas<br>• Distribución de material académico por alumno<br>• Capacitación del empleo de la plataforma virtual<br>• Explicación y distribución de horarios académicos y de vuelo |
| | | DIA 2: Entrenamiento académico (Periodo académico No.1 – 8.0 horas académicas)<br>• Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V): 4.0 horas académicas<br>• Sistema de combustible: 2.0 horas académicas<br>• Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores): 2.0 horas académicas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | DIA 3: Entrenamiento académico (Periodo académico No.2 – 8.0 horas académicas)<br>• Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR): 4.0 horas académicas<br>• Sistema hidráulico: 2.0 horas académicas<br>• Sistema contraincendios: 2.0 horas académicas |
| | | DIA 4: Entrenamiento académico (Periodo académico No.3 – 8.0 horas académicas)<br>• Sistema eléctrico MI-17 1V: 4.0 horas académicas<br>• Meteorología aeronáutica: 2.0 horas académicas<br>• Aerodinámica: 2.0 horas académicas |
| | | DIA 5: Entrenamiento académico (Periodo académico No.4 – 8.0 horas académicas)<br>• Sistema eléctrico MI-17 MD y V5: 4.0 horas académicas<br>• CFIT / ALAR: 2.0 horas<br>• Ingles aeronáutico: 2.0 horas |
| | | DIA 6: Entrenamiento académico (Periodo académico No.5 – 8.0 horas académicas)<br>• CFIT / ALAR: 2.0 horas<br>• CRM / LOFT: 4.0 horas<br>• Ingles aeronáutico: 2.0 horas |
| | | DIA 7: Entrenamiento académico (Periodo académico No.6 – 8.0 horas académicas)<br>• CFIT / ALAR: 2.0 horas<br>• CRM / LOFT: 4.0 horas<br>• Ingles aeronáutico: 2.0 horas |
| | | DIA 8: Entrenamiento académico (Periodo académico No.7 – 8.0 horas académicas)<br>• Mercancías peligrosas: 6.0 horas<br>• Factores aeromédicos: 2.0 horas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | **SEGUNDA FASE: ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR DE VUELO (PRESENCIAL)**<br><br>• Prueba del tipo PCR para el COVID-19 para viaje al exterior (si aplica).<br>• Viaje y alojamiento en el lugar de concentración y aislamiento (si aplica)<br>• Orientación, programación y generalidades de la segunda fase<br>• Llenado de formas (si aplica)<br><br>DIA 9: Entrenamiento de vuelo (Periodo de vuelo No.1 – 2.0 horas diurnas y 1.0 horas académicas)<br>• Briefing: 0.5 horas académicas<br>• Adaptación al simulador y practica de emergencias en condición diurna: 2.0 horas de vuelo<br>- Arranque de la aeronave<br>- Maniobras control y comportamiento<br>- S verticales-patrón y virajes coordinados<br>- Virajes a nivel-virajes ascendentes y descendentes<br>- Aceleración y desaceleración<br>- Virajes estándar y escarpados<br>- Control de actitud, variación de potencia y chequeo cruzada<br>- Vuelos en patrón de tráfico<br>- Aterrizajes y despegues VMC (Condiciones Meteorológicas Visuales)<br>- Despegues de máximo rendimiento y aterrizajes de profundidad<br>- Despegues corridos y aterrizajes corridos<br>- Vuelo de adaptación al simulador<br>- Fallas en el arranque de la aeronave<br>- Fallas del sistema eléctrico<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Falla de un motor en vuelo<br>- Emergencias de fuego<br>- Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Luz de partículas<br>- Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas<br>• Debriefing: 0.5 horas académicas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | DIA 10: Entrenamiento de vuelo (Periodo de vuelo No.2 – 2.0 horas diurnas/nocturnas y 1.0 horas académicas)<br>• Briefing: 0.5 horas académicas<br>• Practica de emergencias en condición diurna/nocturna: 1.0 horas de vuelo<br>- Fallas durante las diferentes fases del vuelo (despegue, ascenso, crucero, descenso, aproximación y aterrizaje)<br>- Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones<br>- Falla del eje flexible<br>- Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores<br>- Vibración de 45mm y 60mm<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Partículas en los motores<br>- Obstrucción de filtros en los motores<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posición de pedal fijo<br>- Perdida de efectividad del rotor de cola.<br>• Vuelo con carga externa/wáter bucket diurno/nocturno con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje y práctica de las siguientes emergencias: 1.0 horas de vuelo<br>- Inestabilidad de la carga<br>- Falla del sistema de expulsión de la carga<br>- Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Partículas en los motores<br>- Obstrucción filtro en los motores.<br>• Debriefing: 0.5 horas académicas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | DIA 11: Entrenamiento de vuelo (Periodo de vuelo No.3 – 2.0 horas diurnas/nocturnas y 1.0 horas académicas)<br>• Briefing: 0.5 horas académicas<br>• Vuelo en condición IFR (reglas de vuelo por instrumentos) diurno/nocturno: 1.0 horas de vuelo<br>- Entrenamiento salidas normalizadas por instrumentos SID<br>- Llegadas normalizadas por instrumentos STAR<br>- Interceptación de radiales y patrones de espera<br>- Aproximaciones precisión y no precisión<br>- Procedimientos de aproximación frustrada<br>- Recobro de actitudes no usuales<br>- Reacción a condiciones meteorológicas imprevistas<br>- Procedimientos R-NAV basados en PBN (Performance Based Navegation)<br>• Practica de emergencias en condición diurna/nocturna: 1.0 horas de vuelo<br>- Falla de un generador<br>- Falla de dos generadores<br>- Falla de un rectificador<br>- Falla de dos rectificadores<br>- Falla del DMR 200<br>- Falla de la bomba del tanque de consumo<br>- Falla de las bombas de los tanques laterales<br>- Falla de la válvula flotadora posición abierta y cerrada<br>- Luz de bajo nivel de combustible 270 lts<br>- Falla de los instrumentos de vuelo<br>- Falla del horizonte artificial<br>- Falla del sistema direccional<br>- Falla del altímetro de presión<br>- Falla del indicador de velocidad<br>• Debriefing: 0.5 horas académicas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | DIA 12: Entrenamiento de vuelo (Periodo de vuelo No.4 – 2.0 horas LVN y 1.0 horas académicas)<br>• Briefing: 0.5 horas académicas<br>• Vuelo con lentes de visión nocturna (LVN): 1.0 horas de vuelo<br>- Adaptación al vuelo con LVN<br>- Desorientación espacial<br>- Interpretación del terreno<br>- Áreas confinadas<br>- Vuelo en montaña<br>- Vuelo sobre el terreno<br>- Identificación de obstáculos en el terreno<br>- Ilusiones visuales, vestibulares y del sistema propioceptor<br>- Recobro de actitudes no usuales<br>- Reacción a condiciones meteorológicas imprevistas<br>- Procedimiento CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR<br>- Aproximación sin control de tránsito aéreo<br>• Practica de emergencias en condición LVN: 1.0 horas de vuelo<br>- Falla de un motor en vuelo estacionario<br>- Falla de un motor en vuelo<br>- Falla de ambos motores en vuelo estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo<br>- Autorotaciones<br>- Falla del sistema eléctrico<br>- Falla del sistema de combustible<br>- Condiciones meteorológicas imprevistas<br>- Falla de los LVN<br>• Debriefing: 0.5 horas académicas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | DIA 13: Entrenamiento de vuelo (Periodo de vuelo No.5 – 2.0 horas LVN y 1.0 horas académicas)<br>• Briefing: 0.5 horas académicas<br>• Vuelo en montaña LVN y con condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos inadvertidas (IIMC): 1.0 horas de vuelo<br>- Aterrizajes en montaña en altitudes superiores a los 10.000 pies<br>- Administración y manejo de la potencia<br>- Meteorología y vientos en montaña<br>- Reconocimiento del área determinación de la altura y vientos<br>- Rutas de aproximación, escape y ruta de sobrepaso<br>- Procedimiento IIMC realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR<br>- Interceptación de radiales y patrones de espera<br>- Aproximaciones de precisión y no precisión<br>- Procedimientos de aproximación frustrada<br>- Recobro de actitudes no usuales<br>- Reacción a condiciones meteorológicas imprevistas<br>• Practica de emergencias en condición LVN: 1.0 horas<br>- Autorrotaciones en vuelo<br>- Falla de los motores<br>- Falla de sistema hidráulico principal y auxiliar<br>- Falla del sistema direccional R/C<br>- Falla del piloto automático<br>- Fuego en los compartimientos<br>- Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Partículas en los motores y en la transmisión<br>- Falla del sistema del control automático<br>- Sobre velocidad del rotor principal<br>- Sobre velocidad de la turbina libre<br>- Falla del limitador de temperatura de gases TGT<br>- Reencendido del motor en vuelo<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posición de pedal fijo<br>- Perdida de efectividad del rotor de cola<br>- Falla de comunicaciones<br>- Hundimiento con potencia<br>• Debriefing: 0.5 horas académicas |

| No. | ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 12 | PERIODOS DE ENTRENAMIENTO | DIA 14: Entrenamiento de vuelo (Periodo de vuelo No.6 – 2.0 horas LVN y 1.0 horas académicas)<br><br>• Prueba del tipo PCR para el COVID-19 para regreso a Colombia (si aplica).<br>• Briefing: 0.5 horas académicas<br>• Vuelo con múltiples aeronaves (vuelo en formación) con lentes de visión nocturna (LVN): 1.0 horas de vuelo<br>- Planeamiento de misión<br>- Vuelo de seguimiento del terreno<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra<br>- Vuelo con aeronaves múltiples<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR<br>- Recobro de actitudes no usuales<br>- Reacción a condiciones meteorológicas imprevistas<br>- Procedimiento CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR<br>- Aproximación sin control de tránsito aéreo<br>• Practica de emergencias en condición LVN: 1.0 horas<br>- Fallas del sistema eléctrico<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Fallas de los instrumentos pitot estáticos<br>- Fallas de los LVN<br>- Condiciones meteorológicas imprevistas<br>- Cambio de líder<br>- Aeronave accidentada<br>- Aeronave impactada<br>- Aeronave en emergencia<br>• Debriefing: 0.5 horas académicas |

## 3.3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

Atendiendo la naturaleza del objeto y el valor asignado en el presupuesto oficial para el presente proceso de selección, se dará estricto cumplimiento a las disposiciones del principio de transparencia consagrado en el artículo 24 de la Ley 80 de 1.993, y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la modalidad de contratación a seguir en el presente proceso de selección será la LICITACION PUBLICA, consagrada en el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que preceptúa:

*… ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

*1. Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.*

*Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento.*

Lo expuesto concordante con lo establecido en el capítulo 2 DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA la sección 1 MODALIDADES DE SELECCIÓN, subsección 1 LICITACIÓN PUBLICA del Decreto 1082 de 2015.

**Normas aplicables**

- Constitución Política
- Código Civil
- Código de Comercio
- Código General del Proceso
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo,
- Ley 80 de 1993 (Estatuto de Contratación)
- Ley 1150 de 2007 (Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos)
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción)
- Ley 1882 del 15 de enero de 2018, Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones
- Ley 734 de 2002 Por la cual se expide el Código Disciplinario Único.
- Decreto 111 de 1996 Estatuto orgánico del Presupuesto
- Estatuto Tributario - Decreto 624 de 1989 Modificado por el Decreto Nacional 3258 de 2002, y las Leyes 383 de 1997, 488 de 1998 y 863 de 2003; y sus decretos reglamentarios.
- Lay 1819 del 29 de diciembre de 2016 (Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural)
- Decreto Ley 0019 de 2012 (Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública)
- Decreto 1082 del 2015 “Por el cual se expide el decreto único reglamentario del sector

administrativo de planeación nacional".

- Resolución 6302 del 31 de julio de 2014 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional" (en lo que resulte aplicable a la normatividad vigente).
- Resolución 6346 de 2012 Manual de buenas prácticas del Ministerio de Defensa Nacional (en lo que resulte aplicable a la normatividad vigente).
- Resolución 4519 del 27 de mayo de 2016 modificada parcialmente por la Resolución 1471 del 8 de marzo de 2018 del Ministerio de Defensa Nacional "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones."
- Directiva 12 del Ministerio de Defensa Nacional
- Ley 1712 de 2014, "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones".
- Decreto No. 2411 de 2019 Por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2020, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector (G-EES-02) Colombia Compra Eficiente
- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación (M-DVRHPC-05 Colombia Compra Eficiente.
- Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación (M-ICR-01) Colombia Compra Eficiente.
- LEY 2008 DE 2019 por la cual se decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de Apropiaciones para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre de 2020.Art. 69
- Directiva 17 del Ministerio de Defensa Nacional - Lineamientos Contratación Aeronáutica
- CONPES 3714 DE 2011
- Resolución 0944 del 25 de marzo Ministerio de Defensa Nacional. "Por la cual se declara la urgencia manifiesta en el Ministerio de Defensa Nacional y sus unidades ejecutoras y se dictan otras disposiciones"
- Decreto 440 del 20 de marzo de 2020 Departamento nacional de planeación Por el cual se adoptan medidas de urgencia en materia de contratación estatal, con ocasión del Estado de Emergencia derivada de la pandemia COVID-19
- ADENDA No. 001 – 2020 al plan 5302 del 9 de marzo de 2020 del Comando de Personal por la cual se emiten ordenes e instrucciones tendientes para realizar detención temprana, control y atención ante la posible introducción del virus COVID-19 y la implementación de planes de preparación y respuesta ante este riesgo en la población militar
- Decreto 434 de 2020 expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo por medio del cual se establecen plazos especiales para: (i) la renovación de la matrícula mercantil y los registros que integran el Registro Único Empresarial y Social -RUES-; y (ii) las reuniones ordinarias de las asambleas de accionistas y demás cuerpos colegiados, para mitigar los efectos económicos del coronavirus COVID-19.
- Decreto 537 de 2020 Por el cual se adoptan medidas en materia de contratación estatal, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica
- Demás Normas concordantes.

**Normatividad sobre estudios previos**

Para el desarrollo de los Estudio Previos del presente proceso se tiene en cuenta la Normatividad vigente que en esta materia aplique, así como: Numeral 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del Decreto 1082 del 2015.

**Admisibilidad y causales de rechazo de las propuestas**

Una propuesta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente, y se encuentre ajustada al presente proceso.

Son causales para el rechazo de las propuestas, las siguientes:

1. Cuando alguno de los participantes y/o miembros, en el evento de consorcio o unión temporal se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución o la ley.
2. Cuando estén incompletas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas y solicitada su aclaración, no se presente o se presente en forma incompleta, extemporánea o insuficiente las aclaraciones solicitadas dentro del término establecido por el MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN, salvo cuando el evaluador pueda inferir o deducir la información necesaria para la comparación de los demás documentos que conforman la propuesta.
3. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados o alterados que impidan la comparación objetiva de las propuestas.
4. Cuando se presente la propuesta en forma insubordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
5. Cuando el objeto social, conforme con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, o el Documento que así lo acredite expedido por Autoridad Competente del respectivo domicilio social del proponente, no se encuentre directamente relacionado con el objeto del presente Proceso de Contratación.
6. La falta de capacidad del Representante Legal para presentar la oferta, y por consiguiente para suscribir el contrato.
7. Cuando el proponente no cumpla con los indicadores financieros establecidos para el presente proceso.
8. Cuando el proponente, se encuentre reportado en el Boletín de Responsabilidad Fiscal, que expide la Contraloría General de la República.
9. La presentación de varias ofertas, por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona, en consorcio, unión temporal o individualmente.
10. Cuando no se presente la oferta en el lugar y hora indicados en la plataforma del SECOP II.
11. Cuando la propuesta y en particular el valor en que debe expresarse la oferta sea presentado en moneda diferente a la prevista para el presente proceso.
12. Cuando la vigencia de las Personas Jurídicas, Persona jurídica extranjera y/o Consorcios o Uniones Temporales Proponentes sea inferior al plazo de ejecución del Contrato resultante y un (1) año más.
13. Cuando el valor de la propuesta resulte artificialmente bajo, y analizadas las explicaciones del proponente la entidad considere con fundamentos objetivos y razonables que esa propuesta económica pone en riesgo el proceso y el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de resultar favorecida con la adjudicación y no se soporte el valor ofrecido por el proponente.
14. Cuando el proponente en su oferta económica supere el PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO en dólares o pesos de acuerdo a lo establecido en los documentos del proceso y plataforma Secop II
15. Cuando el proponente omita algún PRECIO en la oferta económica
16. Cuando el proponente NO cumpla con alguno de los indicadores financieros y de organización establecidos en el presente proceso
17. Cuando el proponente incluya costos adicionales a los establecidos en la Oferta Económica.

18. Cuando la Garantía de Seriedad de la Oferta, no se otorgue conforme lo señalado en el capítulo de requisitos jurídicos habilitantes y requerido el proponente el mismo no subsane dentro del término previsto para tal efecto o la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma. según lo descrito en el Artículo 5, Parágrafo 3, de la Ley 1882 del 15 de enero del 2018.
19. Cuando la Garantía de Seriedad de la oferta no haya sido otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para el caso de los Consorcios, Uniones Temporales o promesa de sociedad futura, tal como lo establece el artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.
20. Cuando el proponente no subsane los requisitos habilitantes dentro del término preclusivo y perentorio establecido por la CENACAVI.
21. Cuando el proponente individual o integrante del proponente plural este incurso en causal de disolución o liquidación.
22. Cuando no presente, no diligencie, o modifique las especificaciones previstas en oferta económica, establecida en la plataforma del SECOP II.
23. Cuando el proponente se encuentre reportado en el Boletín de responsables fiscales emitido por la Contraloría General de la Nación.
24. Cuando se modifique durante la etapa pre-contractual los porcentajes de participación de los integrantes del Consorcio o Uniones Temporales y su integración.
25. Intentar por parte del proponente influir en el proceso de selección dará lugar al rechazo de su propuesta, sin perjuicio de las acciones legales que pueda iniciar la CENACAVI.
26. En todos los demás casos expresamente establecidos en la normatividad vigente.
27. Cuando el proponente plural no presente su oferta desde su cuenta de proponente plural de conformidad a la Guía de Colombia Compra Eficiente.
28. Toda otra causal contemplada en la ley.

**Causales para declarar desierto el proceso de selección**

El M.D.N - Ejército Nacional - CENAC de Aviación, declarará desierto el presente proceso dentro del plazo previsto para adjudicar, cuando:

(a) no se presenten Ofertas
(b) ninguna de las Ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros yde experiencia previstos;
(c) Cuando existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente;
(d) Cuando el Ordenador del Gasto, no acoja la recomendación del comité evaluador y optepor la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión;
(e) Cuando se presenten los demás casos contemplados en la ley.

**NOTA**: La declaratoria de desierta del proceso se hará mediante acto administrativo motivado, el cual se notificará y comunicará a lo(s) proponente(s).

**Criterios de desempate**

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la entidad estatal escogerá el oferente quetenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos (conforme

a la ponderación obedece al criterio económico). Si persiste el empate, escogerá al oferente que tengael mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos del proceso de contratación (ponderación técnica) y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en el presente proceso.

-En caso de empate en la puntuación de dos o más proponentes, se dará aplicación a lo contenido en elarticulo 35 de la Ley 2069 del 2020 concordante con el decreto 1082 de 2015, Ley 1150 de 2007 y Ley
2040 de 2020, la cual reza:

ARTÍCULO 35. FACTORES DE DESEMPATE. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o dela persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la quese refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad enlos términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco Qor ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en laoferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y quehayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la personajurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditadaen la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYME, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural .

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO TERCERO. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

Así mismo si el empate continúa, se preferirá a aquel que demuestre la vinculación del mayor porcentaje de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, de conformidad con el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 parágrafo 4 adicionado por el artículo 3 de la Ley 2040 de 2020.

Si persiste el empate, LA ENTIDAD ESTATAL DARÁ APLICACIÓN A LOS FACTORES DE DESEMPATE ESTABLECIDOS EN EL DECRETO 1082 DE 2015 artículo 2.2.1.1.2.2.9 y utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales de la siguiente manera:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentadas por una Mipyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un consorcio o unión temporal siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del consorcio, unión temporal.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, el integrante del oferente que acredite que el diez (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento(25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
5. De persistir el empate, los oferentes sacarán una balota numerada y éste será su número de identificación en el procedimiento de desempate. Acto seguido se ingresan nuevamente las balotas en la bolsa y los oferentes en orden ascendente a su número asignado extraerán una balota cada uno, la cual se considerará como eliminada hasta obtener una sola balota dentro de la bolsa, que será la seleccionada o la ganadora.
   **Nota 1:** En caso de ausencia del representante legal y/o apoderado de alguna de las empresas, la entidad procederá a nombrar un funcionario en su representación a efectos de que tome la balota.

   **Nota 2:** Para efectos de la aplicación de los criterios de desempate, los proponentes deberán aportar con su propuesta, los documentos que de acuerdo con las disposiciones legales acrediten dichas circunstancias.

   **Nota 3:** De conformidad al artículo 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015,

adicionado por el Decreto 392 de 2018, si en la evaluación hay empate entre dos o más ofertas, la entidad estatal debe aplicar los criterios de desempate previstos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9, incluyendo el contemplado en el numeral 4 del mencionado artículo."

**Reglas de subsanabilidad**

De conformidad con el parágrafo primero del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 modificado por la ley 1882 de 2018 "(…) La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado. (Subrayado fuera de texto).

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje podrán ser solicitados por las entidades y ser subsanados hasta el cumplimiento del término de traslado (…)". (Subrayado fuera de texto).

El numeral 6° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, indica: "Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones. (…)".

Igualmente, el numeral 7º ibídem consagra: "De acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, se señalará el plazo razonable dentro del cual la entidad deberá elaborar los estudios técnicos, económicos y jurídicos necesarios para la evaluación de las propuestas y para solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables." (Subrayado fuera de texto).

Bajo las previsiones contenidas en los numerales 6º y 7º del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 y acogiendo lo señalado en los pronunciamientos del Consejo de Estado indicados en los documentos y estudios previos, la CENAC Aviación, durante el término de evaluación de las propuestas, solicitará a los proponentes, en caso de ser necesario, las aclaraciones, precisiones y/o allegar documentos que puedan ser objeto de subsanabilidad.

Todos aquellos requisitos de la propuesta que afecten la asignación de puntaje no podrán ser objeto de subsanabilidad, por lo que los mismos DEBEN ser aportados por los proponentes desde el momento mismo de la presentación de la oferta.

El oferente tiene la carga de presentar su oferta en forma íntegra, esto es, respondiendo todos los requisitos habilitantes y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso en la plataforma del SECOP II.

**Derecho fundamental de petición**

De conformidad con lo establecido en el Artículo 13 de la Ley 1755 de 2015 "(…) toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades, en los términos señalados en este código, por motivos de interés general o particular, y a obtener pronta resolución completa y de fondo sobre la misma". Teniendo en cuenta que todos los documentos que se originen al interior del proceso de selección tienen el carácter de públicos, cualquier persona puede realizar petición de copias, previa consignación de la erogación correspondiente, de conformidad con lo establecido en el presente proceso. No obstante, se aclara que la CENAC Aviación dará publicidad a las ofertas una vez se realice el cierre del proceso.

**Reparación y presentación de las propuestas**

Las propuestas deberán cargarse en el portal del SECOP II, www.colombiacompra.gov.co en los términos allí establecidos dentro del cronograma fijado para el presente proceso de selección.

El idioma del presente proceso de selección será el español, y por lo tanto, se solicita que todos los documentos y certificaciones a los que se refieren el pliego de condiciones, emitidos en idioma diferente al español, sean presentados en su idioma original y en traducción simple (salvoque se exija expresamente su traducción oficial) al español conforme a la normatividad vigente.

Se entenderán presentadas dentro del término aquí previsto, todas las propuestas que se entreguen oportunamente en el portal del SECOP II, www.colombiacompra.gov.co en la fecha y hora establecida para el cierre del proceso. La presentación de la propuesta constituye un compromiso entre el proponente y el M.D.N - Ejército Nacional – Central Administrativa y Contable Especializada de Aviación, según el cual dicha propuesta, permanece abierta para su evaluación y aceptación durante la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta, so pena de hacerla efectiva si el proponente la retira, salvo que este retiro obedezca a la configuración de una causal de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente

**Información confidencial**

A pesar de que la naturaleza de la información que se solicita para la presentación de las propuestas no tiene la vocación de constituir información que pueda ampararse en la reserva o el secreto protegidos por la Ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario en el caso en que las propuestas contuvieren información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, debiendo indicar tal calidad y expresando las normas legales que le sirven de fundamento. En todo caso, el M.D.N - Ejército Nacional – CENAC Aviación, se reserva el derecho de revelar dicha información a sus agentes o asesores, con el fin de evaluar la propuesta.

## 4. PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROCESO DE CONTRATACIÓN, ANÁLISIS ECONÓMICO Y AVAL TÉCNICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

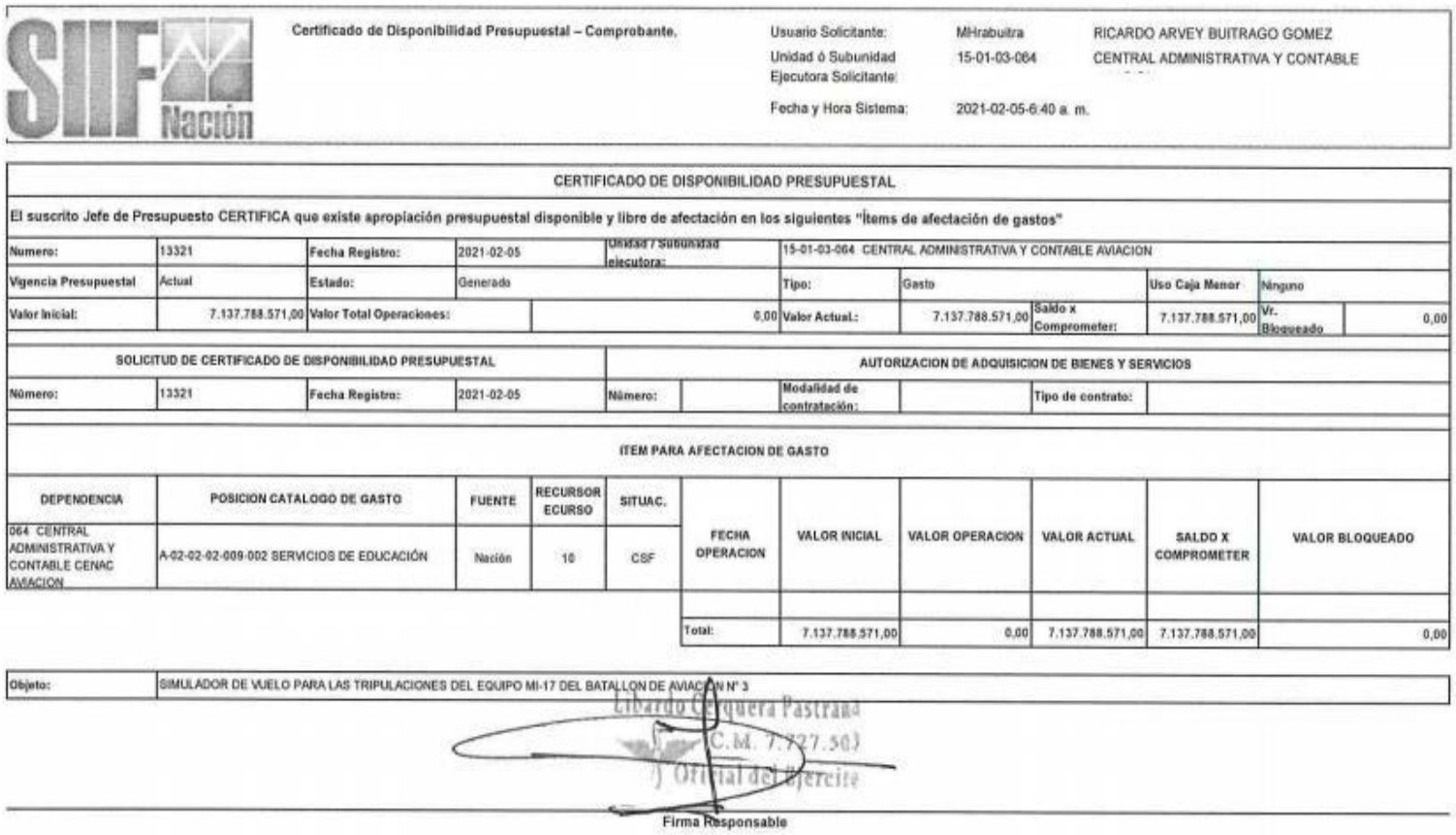
El Gobierno Nacional mediante Decreto No 1805 del 31 de diciembre de 2020, liquidó el presupuesto general de la nación para la vigencia fiscal 2021.

La distribución de los recursos asignados por el Gobierno Nacional para el Ejército Nacional, fue realizada por la Jefatura Financiera y Presupuestal de acuerdo con las necesidades previamente establecidas la cual quedó consignada tanto en el plan de compras y plan de contratación para la presente vigencia de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN del Ejército.

El presupuesto asignado para la **ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODOCOSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO** es por la suma de **SIETE MIL CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS OCHENTAY OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE ($7.137.788.571,00)** de acuerdo con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 13321 del 2021-02-05 expedido por la oficina de presupuesto de la Central administrativa y Contable Especializada de Aviación, equivalente en dólares a **UN MILLON NOVECIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS DIEZ DOLARES CON VEINTINUEVE CENTAVOS DE DÓLAR (US1.903.410,29)** TRM ($3.750) de acuerdo a la circular de fecha 25 de marzo de 2021 en cuanto a proyección tipo de cambio dólar, emitida por el Ministerio de Defensa Nacional.

| RECURSO | SITUACION | RUBRO | NOMBRE RUBRO | OBJETO | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | CSF | A-02-02-02-009- 002 | SERVICIOS DE EDUCACION | SIMULADOR DE VUELO PARA LAS TRIPULACIONES DEL EQUIPO MI-17 DEL BATALLON DE AVIACION No. 3 | $7.137.788.571,00 |

## CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL



SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHrabuitra | RICARDO ARVEY BUITRAGO GOMEZ |
| Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: | 15-01-03-064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE |
| Fecha y Hora Sistema: | 2021-02-05-6:40 a. m. | |

**CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numero: | 13321 | Fecha Registro: | 2021-02-05 | Unidad / Subunidad ejecutora: | 15-01-03-064 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE AVIACION | | | | | | |
| Vigencia Presupuestal | Actual | Estado: | Generado | | Tipo: | Gasto | | Uso Caja Menor | Ninguno | | |
| Valor Inicial: | 7.137.788.571,00 | Valor Total Operaciones: | 0,00 | | Valor Actual.: | 7.137.788.571,00 | Saldo x Comprometer: | 7.137.788.571,00 | Vr. Bloqueado | 0,00 | |

| SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número: | 13321 | Fecha Registro: | 2021-02-05 | Número: | | Modalidad de contratación: | | Tipo de contrato: | |

**ITEM PARA AFECTACION DE GASTO**

| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSOR ECURSO | SITUAC. | FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X COMPROMETER | VALOR BLOQUEADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 064 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | A-02-02-02-009-002 SERVICIOS DE EDUCACIÓN | Nación | 10 | CSF | | | | | | |
| | | | | | Total: | 7.137.788.571,00 | 0,00 | 7.137.788.571,00 | 7.137.788.571,00 | 0,00 |

| Objeto: | SIMULADOR DE VUELO PARA LAS TRIPULACIONES DEL EQUIPO MI-17 DEL BATALLON DE AVIACION N° 3 |
|---|---|

Libardo Cerquera Pastrana
(C.M. 7.727.50)
Oficial del Ejercito

Firma Responsable

## 4.1. ANÁLISIS ECONÓMICO DE PROYECCIÓN DE PRECIO COMO SOPORTE DEL VALOR DEL CONTRATO

En la determinación del presupuesto oficial de los servicios a adquirir, se tuvo en cuenta en el estudio de mercado realizado por la Entidad, las cotizaciones allegadas a través de la plataforma del SECOP II www.colombiacompra.gov.co , así como los precios históricos del contrato No. **333-CENACAVIACION-2019** suscrito en el mes de noviembre de 2019.

### 4.1.1. PRECIO HISTÓRICO

Se tomaron los precios históricos del contrato No. 333- CENACAVIACION-2019 firmado el 15 de noviembre de 2019. Los precios históricos del contrato mencionado anteriormente fueron actualizados a valores presentes para lo cual se tomó el índice total del IPC – Series de empalme determinados por el DANE, aplicado con la fórmula de indexación de precios correspondiente.

**Total, Indice de Precios al Consumidor (IPC)**

| | | | | | | | | | **Base Diciembre de 2018 = 100,00** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mes** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| Enero | 78,28 | 79,95 | 83,00 | 89,19 | 94,07 | 97,53 | 100,60 | 104,24 | **105,91** |
| Febrero | 78,63 | 80,45 | 83,96 | 90,33 | 95,01 | 98,22 | 101,18 | 104,94 | |
| Marzo | 78,79 | 80,77 | 84,45 | 91,18 | 95,46 | 98,45 | 101,62 | 105,53 | |
| Abril | 78,99 | 81,14 | 84,90 | 91,63 | 95,91 | 98,91 | 102,12 | 105,70 | |
| Mayo | 79,21 | 81,53 | 85,12 | 92,10 | 96,12 | 99,16 | 102,44 | 105,36 | |
| Junio | 79,39 | 81,61 | 85,21 | 92,54 | 96,23 | 99,31 | 102,71 | 104,97 | |
| Julio | 79,43 | 81,73 | 85,37 | 93,02 | 96,18 | 99,18 | 102,94 | 104,97 | |
| Agosto | 79,50 | 81,90 | 85,78 | 92,73 | 96,32 | 99,30 | 103,03 | 104,96 | |
| Septiembre | 79,73 | 82,01 | 86,39 | 92,68 | 96,36 | 99,47 | 103,26 | 105,29 | |
| Octubre | 79,52 | 82,14 | 86,98 | 92,62 | 96,37 | 99,59 | 103,43 | 105,23 | |
| Noviembre | 79,35 | 82,25 | 87,51 | 92,73 | 96,55 | 99,70 | **103,54** | 105,08 | |
| Diciembre | 79,56 | 82,47 | 88,05 | 93,11 | 96,92 | 100,00 | 103,80 | 105,48 | |

**Fuente:** DANE.

**Actualizado el 5 de febrero de 2021**

**VALOR PRESENTE** =**Valor histórico x (IPC FINAL / IPC MES QUE SE FIRMO EL CONTRATO**)

Para este caso que nos ocupa seria así: **precio histórico * 105,91 (enero 2021) / 103,54 (noviembre 2019)** y como resultado tendremos los precios históricos traído a presente así

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UND MEDIDA | CANT | VALOR HISTÓRICO UNITARIO CONTRATO No. 333-CENACAVIACION-2019 FIRMADO EN NOVIEMBRE 2019 | VALOR UNITARIO CONTRATO No. 333-CENACAVIACION-2019 -TRAIDO A PRESENTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO. | TRIPULACION | 1 | $125.292.000 | $128.159.896,85 |

### 4.1.2. PRECIOS DEL MERCADO

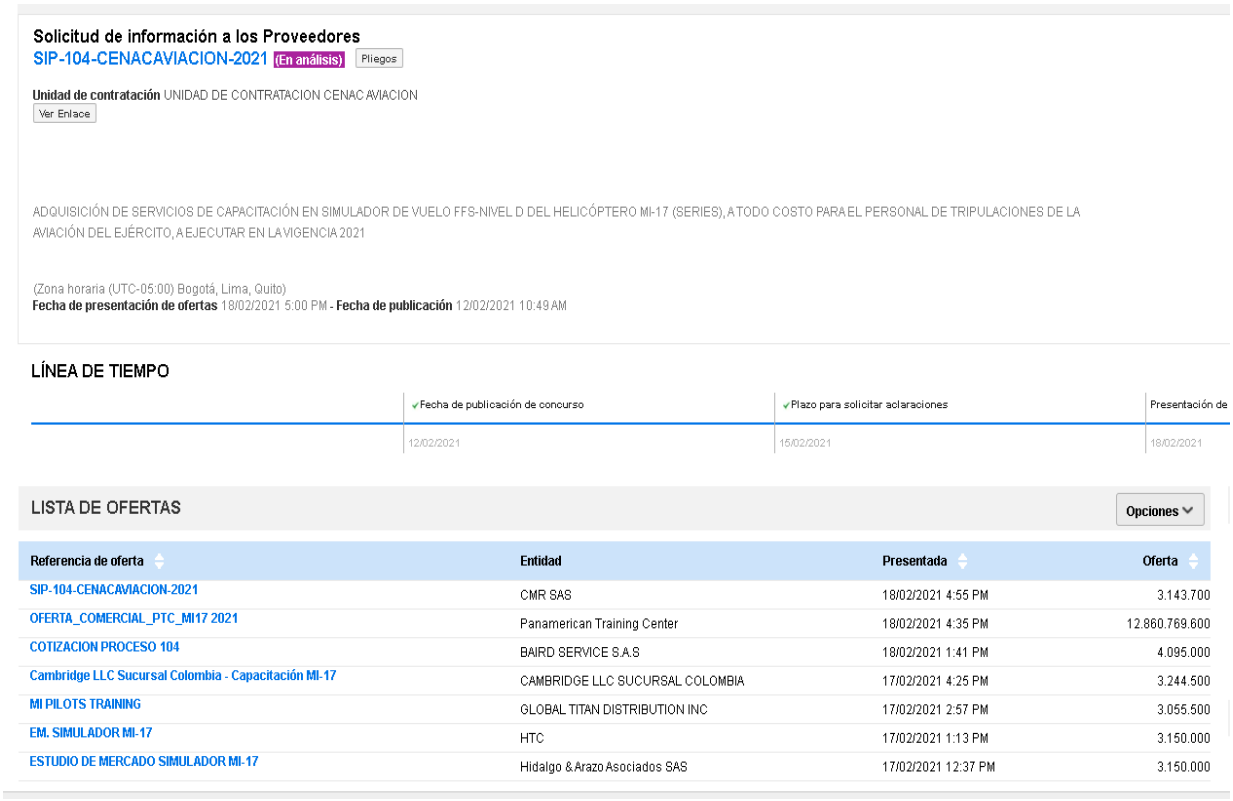
**SOLICITUDES DE COTIZACIONES**

La CENAC de AVIACION realizó sin obligación de compra la Solicitud de cotización a través de la plataforma del SECOP II www.colombiacompra.gov.co, y adicionalmente a través del correo electrónico infoaviacion@cenac.mil.co, según oficio de exploración comercial y a solicitud del gerente del proceso así :

| N° | EMPRESA | CORREO ELECTRÓNICO |
|---|---|---|
| 1 | AIRCRAFT TRAINING CENTER SAS | gerencia@aircrafttrainingcenter.com.co |
| 2 | CIAC | comercial@ciac.gov.co |
| 3 | AEROTECNICA S.A.S | cotizaciones@aerotecnica.com.co |
| 4 | HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S | licita@heliosti.com |
| 5 | BAIRD SERVICE S.A.S | baird@bairdservice.com |
| 6 | HELI CENTER TOPLICE LTD | hidalgo.arazo.asociados@gmail.com |
| 7 | CAMBRIDGE LLC SUCURSAL COLOMBIA | jaime.guerra@cbridgeinc.com |
| 8 | FLEXAIR S.A.S. | pquintero@flexair.global |
| 9 | GLOBAL TITAN DISTRIBUTION INC | audits@aeroprofltda.com, sergey@g-t-d.com |

| N° | EMPRESA | CORREO ELECTRÓNICO |
|---|---|---|
| 10 | PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S | gerencia@panamericantrainingcenter.com |

Fueron allegadas a la Entidad a través de la plataforma del SECOP II, siete (7) cotizaciones así:



**Solicitud de información a los Proveedores**

SIP-104-CENACAVIACION-2021 (En análisis) Pliegos

**Unidad de contratación** UNIDAD DE CONTRATACION CENAC AVIACION

Ver Enlace

ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2021

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

**Fecha de presentación de ofertas** 18/02/2021 5:00 PM - **Fecha de publicación** 12/02/2021 10:49 AM

LÍNEA DE TIEMPO

| ✓Fecha de publicación de concurso | ✓Plazo para solicitar aclaraciones | Presentación de |
|---|---|---|
| 12/02/2021 | 15/02/2021 | 18/02/2021 |

LISTA DE OFERTAS — Opciones

| Referencia de oferta | Entidad | Presentada | Oferta |
|---|---|---|---|
| SIP-104-CENACAVIACION-2021 | CMR SAS | 18/02/2021 4:55 PM | 3.143.700 |
| OFERTA_COMERCIAL_PTC_MI17 2021 | Panamerican Training Center | 18/02/2021 4:35 PM | 12.860.769.600 |
| COTIZACION PROCESO 104 | BAIRD SERVICE S.A.S | 18/02/2021 1:41 PM | 4.095.000 |
| Cambridge LLC Sucursal Colombia - Capacitación MI-17 | CAMBRIDGE LLC SUCURSAL COLOMBIA | 17/02/2021 4:25 PM | 3.244.500 |
| MI PILOTS TRAINING | GLOBAL TITAN DISTRIBUTION INC | 17/02/2021 2:57 PM | 3.055.500 |
| EM. SIMULADOR MI-17 | HTC | 17/02/2021 1:13 PM | 3.150.000 |
| ESTUDIO DE MERCADO SIMULADOR MI-17 | Hidalgo & Arazo Asociados SAS | 17/02/2021 12:37 PM | 3.150.000 |

Se requirió el 19 de febrero de 2021, a la empresa Hidalgo & Arazo asociados SAS toda vez que presentaron dos cotizaciones iguales, pero desde un usuario de SECOP IIdiferente. El requerimiento se hizo por medio del correo electrónico de la CENAC de Aviación,como se muestra a continuación:

aclaración Cotización proceso 104-CENACAVIACION-2021 Recibidos ×

**Eco. Nohora Patricia Gonzales Chaparro** <precontractualaviacion6@cenac.mil.co> vie, 19 feb 11:18 (hace 6 días)
para Sección

My Galán buenos dias, favor enviar correo a la siguiente dirección de correo: hidalgo.arazo.asociados@gmail.com

Buenas días recibimos a través de la plataforma del SECOP II , su cotización dentro del proceso **SIP-104-CENAC AVIACIÓN-2021** cuyo objeto es ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2021.

Se solicita aclarar el porqué hay dos cotizaciones iguales, una según se evidencia en el portal del SECOP II desde el usuario HTC y la otra HIDALGO & ARAZO ASOCIADOS SAS . Lo anterior para evita confusiones en el momento del aval por parte del comité técnico a las mismas y la posterior estructuración del proceso.

Favor enviar respuesta a la plataforma o a este correo, en lo posible a más tardar el día **LUNES 22 DE FEBRERO DE 2021 A LAS 8:00 AM**

--
Patricia Gonzalez Chaparro
Asesor Económico- CENAC AVIACION

Se recibe respuesta, y manifiestan que solo se tenga en cuenta la cotización de Helicenter Toplice

---------- Forwarded message ---------
De: **HIDALGO & ARAZO ASOCIADOS** <hidalgo.arazo.asociados@gmail.com>
Date: vie, 19 feb 2021 a las 11:44
Subject: Re: aclaración Cotización proceso 104-CENACAVIACION-2021
To: Sección Precontractual CENAC AVIACION <infoaviacion@cenac.mil.co>

Respetado señores

cordial saludo,

De antemano les pido disculpas por el error cometido por parte de nosotros, envíe primero la cotización por Hidalgo & Arazo S.A.S. por equivocación pues el apoderado no debe enviar la cotización sino la empresa que se va a presentar en el proceso, cuando nos dimos cuenta de este error enviamos la cotización por Heli Center Toplice para no quedar por fuera del estudio de mercado.

Por lo cual, le solicitamos a la entidad tener solo presente la cotización presentada por la empresa HELICENTER TOPLICE doo..

Esperamos que este error no cause problemas en el estudio de mercado.

Agradecemos su valiosa atención y quedamos atentos a cualquier requerimiento.

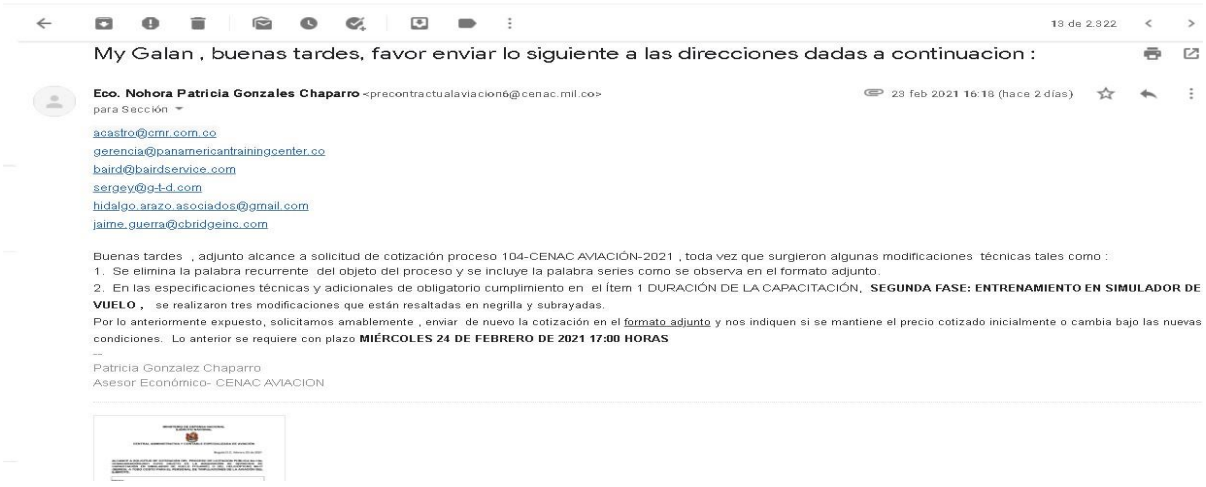
Cordialmente,

**CRISTIAN PEREZ**
CEO

HIDALGO & ARAZO ASOCIADOS

Phone: +57 317 4447862 / +57 301 2945215

El día 23 de febrero de 2021, es radicado ante la CENAC, un alcance al plan de necesidades por parte del gerente del proyecto y comité técnico estructurador, el cual contiene entre otros unos ajustes al Ítem 1 duración de la capacitación, de las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento, por lo cual se hizo necesario, enviar a las empresas que habían cotizado, un requerimiento a través del correo electrónico de la entidad, para que informaran sin con dichos ajustes el precio cotizado cambiaba o si se mantenía, y se anexo el formato de solicitud de cotización con los nuevos ajustes para ser diligenciado por ellos y enviados a la entidad.



19 de 2.322

My Galan , buenas tardes, favor enviar lo siguiente a las direcciones dadas a continuacion :

**Eco. Nohora Patricia Gonzales Chaparro** <precontractualaviacion6@cenac.mil.co> 23 feb 2021 16:18 (hace 2 días)
para Sección

acastro@cmr.com.co
gerencia@panamericantrainingcenter.co
baird@bairdservice.com
sergey@g-t-d.com
hidalgo.arazo.asociados@gmail.com
jaime.guerra@cbridgeinc.com

Buenas tardes , adjunto alcance a solicitud de cotización proceso 104-CENAC AVIACIÓN-2021 , toda vez que surgieron algunas modificaciones técnicas tales como :
1. Se elimina la palabra recurrente del objeto del proceso y se incluye la palabra series como se observa en el formato adjunto.
2. En las especificaciones técnicas y adicionales de obligatorio cumplimiento en el Ítem 1 DURACIÓN DE LA CAPACITACIÓN, **SEGUNDA FASE: ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR DE VUELO ,** se realizaron tres modificaciones que están resaltadas en negrilla y subrayadas.
Por lo anteriormente expuesto, solicitamos amablemente , enviar de nuevo la cotización en el formato adjunto y nos indiquen si se mantiene el precio cotizado inicialmente o cambia bajo las nuevas condiciones. Lo anterior se requiere con plazo **MIÉRCOLES 24 DE FEBRERO DE 2021 17:00 HORAS**
--
Patricia Gonzalez Chaparro
Asesor Económico- CENAC AVIACION

De lo anterior, se recibió respuesta por parte las empresas Concord XXI, Helicenter Toplice, Cambridge International services, Global Titán Distribution, y PTC, en la cual manifiestan que se mantienen los precios cotizados inicialmente, diligenciaron y enviaron debidamente firmado el formato proporcionado por la entidad. La empresa CMR SAS no respondió la solicitud. Así las cosas, entregan al comité técnico estructurador para que sean revisadas y posteriormente avaladas técnicamente las cotizaciones allegadas por las empresas Concord XXI, Helicenter Toplice, Cambridge International services, Global Titán Distribution, y Panamerican Training Center S.A.S

**VERIFICACIÓN REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL –RUES A LAS EMPRESAS NACIONALES QUE PRESENTARON COTIZACIÓN (SOLO SE HACE A EMPRESAS NACIONALES)**



PANAMERICAN TRAINING CENTER S A S

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo

| | |
|---|---|
| Sigla | |
| Cámara de comercio | BOGOTA |
| Identificación | NIT 900678547 - 1 |

Registro Mercantil

| | |
|---|---|
| Numero de Matricula | 2391615 |
| Último Año Renovado | 2020 |
| Fecha de Renovacion | 20200313 |
| Fecha de Matricula | 20131128 |
| Fecha de Vigencia | Indefinida |
| Estado de la matricula | ACTIVA |
| Fecha de Cancelación | |
| Tipo de Sociedad | SOCIEDAD COMERCIAL |
| Tipo de Organización | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS |
| Categoria de la Matricula | SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL |
| Empleados | 15 |
| Afiliado | S |

## AVAL TÉCNICO DE LAS COTIZACIONES

Las cotizaciones fueron revisadas por el comité técnico estructurador, el documento del aval técnico, reposa en la carpeta maestra. Las cinco (05) cotizaciones fueron aceptadas por el comité técnico estructurador por cumplir con lo solicitado y a las mismas se le dio traslado al comité económico estructurador, para ser consideradas en el análisis económico.

## CONSOLIDADO DE COTIZACIONES

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CAMBRIDGE LLC | | CONCORD XXI INC REPRESENTADA EN COLOMBIA POR BAIRD SERVICE S.A.S | | GLOBAL TITAN DISTRIBUTION INC | | HELICENTER TOPLICE d.o.o | | PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO | TRIPULACION | US 51,500 | $184.904.055,00 | US 65,000 | $ 233.374.050,00 | US 48,500 | $ 174.132.945,00 | US 50,000 | $ 179.518.500,00 | $ 204.139.200,00 |

Para obtener el valor de las cotizaciones en pesos, se toma la TRM del día de recepción de las mismas.

TRM VIGENTE AL MIÉRCOLES 24 DE FEBRERO DEL 2021

1 USD = ↓3,590.37 COP

Tres Mil Quinientos Noventa Pesos Con Treinta y Siete Centavos

## ANÁLISIS DE LAS VARIABLES Y CRITERIOS PARA DETERMINAR EL PRECIO DE REFERENCIA Y PRESUPUESTO OFICIAL

- MENOR VALOR entre los precios cotizados unitarios e histórico actualizado
- PROMEDIO UNITARIO, resultante entre los precios cotizados unitarios e histórico actualizado
- MEDIANA resultante entre precios cotizados unitarios e histórico actualizado
- MEDIA GEOMÉTRICA resultante entre los precios cotizados unitarios e histórico actualizado
- DESVIACIÓN se determinó entre el MENOR VALOR y la MEDIANA
- DISPERSIÓN se determinó de la división de la DESVIACIÓN sobre la MEDIANA.

## CRITERIOS PARA ESTABLECER EL PRECIO DE REFERENCIA

| CRITERIOS PARA ESTABLECER EL PRECIO DE REFERENCIA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **MENOR VALOR** | **PROMEDIO** | **MEDIANA** | **MEDIA GEOMETRICA** | **DESVIACION** | **DISPERSION** |
| 1 | ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO | TRIPULACION | $128.159.896,85 | $184.038.107,81 | $182.211.277,50 | $181.110.912,48 | 38220097,79 | 21% |

## PRECIO DE REFERENCIA PARA EL PRESENTE PROCESO

Los precios de referencia se calcularon teniendo en cuenta la dispersión así:

✓ Cuando la dispersión es menor del 25% el criterio es el menor valor entre cotizaciones e histórico actualizado.
✓ Cuando la dispersión es mayor al 25% el criterio es el promedio entre el menor valor cotizado e histórico actualizado.

Con el anterior análisis se busca dar pluralidad al proceso de licitación pública, asegurando que el valor de los servicios se encuentra dentro de un margen coherente para determinar el precio más favorable y así mismo siendo incluyentes con todos los posibles interesados en el proceso de selección. Lo anterior, de conformidad a la Directiva Ministerial 17 del 23 de abril de 2017 la cual señala en el literal d) Factores diferenciales de precio: Establecer criterios diferenciales de precio de conformidad con las especificaciones técnicas de los servicios ofrecidos.

Por otro lado, el valor se estableció con el fin de satisfacer la mayor cantidad de servicios conservando la calidad a un buen precio que se vea reflejado en mayores servicios a adquirir.

De los criterios analizados se tomó un criterio estadístico que garantiza un precio adecuado (economía) y facilita la participación efectiva de proponentes (competencia). Para el desarrollo y ejecución de este proceso contractual no existen costos asociados distintos a los ya determinados de manera clara tanto en la ficha técnica de los servicios a adquirir como en sus condiciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento. Por consiguiente, no hay lugar para costos adicionales que influyan en la determinación del presupuesto oficial.

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO DE REFERENCIA EN PESOS POR TRIPULACION | PRECIO DE REFERENCIA EN DOLARES POR TRIPULACION |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO | TRIPULACION | $ 128.159.896,85 | USD 35.695,46 |

Nota: Para calcular el precio de referencia en dólares se toma la TRM del día de recepción de las cotizaciones.

TRM VIGENTE AL MIÉRCOLES 24 DE FEBRERO DEL 2021

1 USD = ↓3,590.37 COP

Tres Mil Quinientos Noventa Pesos Con Treinta y Siete Centavos

## NOTAS ECONOMICAS

1. Se precisa que los servicios que se pretenden adquirir en el presente proceso se encuentran excluidos del IVA.

2. La oferta económica no debe superar el precio de referencia unitario, de acuerdo a su condición Nacional o extranjero con sucursal en Colombia Pesos Colombianos o Extranjero sin sucursal en Colombia en Dólares americanos,so pena de causal de rechazo de la oferta.

3. La oferta debe ser presentada conforme se estructure en la plataforma SECOP II www.colombiacompra.gov.co

4. Los precios ofertados se mantendrán vigentes durante la vigencia del contrato y el contratista deberá considerar todas las formas de pago del negocio jurídico como de contado, por lo tanto, no se aceptan variación o cobros indirectos, fletes u otras consideraciones al precio final del objeto contratado.

5. El proponente debe OFERTAR las cantidades mínimas establecidas, Valoración de la Propuesta so pena de causal de rechazo.

6. Para efectos de imputación presupuestal del contrato que se suscriba en dólares americanos; es decir para la expedición del Registro Presupuestal, en el contrato se asumirá la TRM proyectada por MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, que equivale a $3.750 conforme a circular de fecha 25 de marzo de 2021 Emitida por el Ministeriode Defensa Nacional (ver en anexos del proceso)

7. El oferente debe ofertar de acuerdo a su condición tributaria.

8. Solo se aceptan ofertas en pesos colombianos y se pagará el contrato resultante en pesos colombianos, cuando el oferente sea nacional o extranjero con sucursal en Colombia y solo se aceptan ofertas en dólares americanos y se pagará el contrato resultante en dólares americanos, cuando el oferente sea extranjero sin sucursal en Colombia. El no cumplimiento de lo anterior, se considera causal de rechazo.

9. En caso de requerirse al momento de la evaluación del proceso la TRM de referencia para comparar las propuestas será la vigente para el día del cierre del proceso emitida por el Banco de la Republica en su página web www.banrep.gov.co.

10. Para efectos de PAGOS en caso de suscribir contratos en Dólares Americanos, se pagará a la TRM vigente para el día del pago.

11. Se aclara que la ejecución del contrato es a todo costo, por lo que el oferente deberá considerar los gastos y demás costos vinculado al mismo.

12. En cumplimiento del artículo 3° del Decreto 1735 del 1993, los nacionales (persona natural y/o jurídica) no pueden presentar su oferta en moneda extranjera, so pena de incurrir en causal de rechazo

**CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD**: Se tiene un cubrimiento del 84 % de la necesidad, teniendo en cuenta el presupuesto asignado para el proceso y el precio de referencia establecido.

| ÍTEM | DESCRIPCION | CANTIDADES MINIMAS A ADQUIRIR | CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD | LIMITANTE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTOPARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO | 55 TRIPULACIONES | **84%** | **16%** |

**Nota: Se podrán ajustar cantidades de acuerdo al presupuesto disponible y sin sobrepasar la necesidad proyectada.**

**PRESUPUESTO OFICIAL**

El presupuesto oficial para el presente proceso contractual es igual al presupuesto asignado, es decir la suma de **SIETE MIL CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE ($7.137.788.571,00)** equivalente en dólares a **UN MILLON NOVECIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS DIEZ DOLARES CON VEINTINUEVE CENTAVOS DE DÓLAR (US1.903.410,29)** TRM ($3.750) de acuerdo a la circular de fecha 25 de marzo de 2021 en cuanto a proyección tipo de cambio dólar, emitida por el Ministerio de Defensa Nacional.

**PROTOCOLO PARA ESTABLECER PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.**

En caso de presentarse precios artificialmente bajos, la entidad requiere que se cumpla con el siguiente **PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN** establecido en la **GUÍA PARA EL MANEJO DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN No G-MOAB-01** de Colombia Compra Eficiente**.**

- La entidad Analizara las aclaraciones para verificar si estas sustentan los valores ofrecidos y si estos son suficientes para ejecutar el contrato de acuerdo con los Documentos del Proceso.
- Para tal efecto la entidad podrá solicitar los soportes documentales que san necesarios para determinar si los precios ofertados son artificialmente bajos.
- La entidad decidirá si continua con la evaluación de la oferta una vez sustentada la justificación y demuestra la habilidad del proponente para cumplir adecuadamente con el contrato de acuerdo con los precios ofrecidos, o rechazar la oferta si no sustenta los valores.

El Articulo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 establece que la Entidad Estatal debe

solicitar aclaraciones al proponente que presenta una oferta que parece artificialmente baja.

## 5. JUSTIFICACIÓN FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA(S) OFERTA(S) MÁS FAVORABLE(S) DE CONFORMIDAD CON EL NUMERAL 5 DEL ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.1. DEL DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015

**PARTICIPANTES**

Podrán participar en este proceso todas las personas naturales o jurídicas, de naturaleza pública o privada, de origen nacional o extranjero, individual o conjuntamente bajo las formas de asociación previstas en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, esto es bajo las figuras de consorcios o en uniones temporales o promesa de sociedad futura, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas y que no se encuentren inhabilitadas para contratar con el estado.

La Entidad revisará las ofertas presentadas y publicará un informe de evaluación de los oferentes, en el cual indicará si los proponentes acreditaron la capacidad de participar en el Proceso de Contratación y si acreditaron el cumplimiento de los aspectos jurídicos, técnicos, financieros y económicos requeridos.

Por tratarse de un proceso que se adjudicará a través de la modalidad de LICITACION PUBLICA, se utilizará el mecanismo de ponderación de oferta para asignar tanto el puntaje como determinar el orden de elegibilidad a las ofertas habilitadas (es decir aquellas que cumplan con todos los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero), de conformidad con el Decreto 1082 de 2015.

### 5.1. DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE VERIFICACIÓN

Esta evaluación consiste en la verificación de los requisitos de carácter jurídico.

#### 5.1.1. FORMULARIO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el formulario “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA” y será firmada por el proponente, representante legal del proponente o su apoderado. Si la propuesta es presentada en unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura, suscrita por su representante debidamente facultado en los términos de Ley.

Si la carta de presentación de la propuesta no se encuentra suscrita por el proponente, o se presenta incompleta o su contenido no está conforme a lo exigido en el Formulario “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA” del presente proceso, la CENAC AVIACIÓN solicitará aclaración al proponente, para que dentro del plazo que señale para el efecto la aporte o subsane lo pertinente.

### 5.1.2. AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR PROPUESTA Y SUSCRIBIR EL CONTRATO

Si el representante legal del oferente o de algunos de los integrantes de un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, anexarán los documentos que acrediten dicha autorización, la cual deberá ser previa a la fecha de presentación de la oferta.

Cuando el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar,anexará el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuestase le faculte contratar, mínimo por el valor del presupuesto oficial del proceso de selección.

En el caso de consorcios, cada uno de los representantes legales de sus miembros deberá estar facultado para contratar mínimo por la proporción en relación con la cantidad de sus integrantes frente al presupuesto oficial.

Para las uniones temporales los representantes legales deberán estar facultados para contratar mínimo en proporción a su participación en dicha unión frente al valor de la propuesta.

En el evento en que no se aporte con la oferta la autorización prevista anteriormente, la CENAC AVIACIÓN solicitará al proponente allegue el documento dentro del plazo que le señale para el efecto, dicha autorización deberá ser expedida con anterioridad a la presentación de la oferta.

### 5.1.3. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

#### 5.1.3.1. Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada y/o Personas Naturales con Establecimientos de Comercio.

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada y/o personas naturales con establecimientos de comercio, aquellas entidades y/o establecimientos de comercio, constituidas con anterioridad a la fecha en la que venza el plazo para la presentación de propuestas dentro del presente proceso de selección conforme a la legislación colombiana y con domicilio en Colombia, con aportes de origen privado, las que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientesrequisitos:

a. Acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o matrícula mercantil, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.
b. Acreditar un término mínimo de duración remanente de la sociedad no inferior al plazo del contrato y un año más.
c. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal y/o suplente para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que

autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

d. Acreditar que el objeto social, y la actividad comercial, para el caso de las personas naturales, se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, según el tipo de sociedad comercial que se acredite, de manera que le permita a la persona jurídica y/o natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

### 5.1.3.2. Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública

Se considerarán personas jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la Ley o del acto que autorice su constitución y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**a.** Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación se deriven de la Constitución o la ley. Para el efecto, deberán mencionarse los documentos y actos administrativos que, conforme a la Ley, sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos por la ley para su eficacia y oponibilidad ante terceros.

En todo caso, deberá mencionarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuéstales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

**b.** Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.

**c.** Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

**d.** Acreditar que el objeto social y la actividad comercial, para el caso de las personas naturales, se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, según el tipo de sociedad comercial que se acredite, de manera que le permita a la persona jurídica y/o natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

### CERTIFICADO REGISTRO DE MATRÍCULA DE PERSONA NATURAL

Tratándose de persona natural nacional, deberá acreditar su inscripción vigente en el Registro Mercantil, para lo cual, deberá allegar el certificado de Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega de la documentación, en el que conste que la actividad económica que ejerce le permita celebrar y ejecutar la negociación.

### 5.1.3.3. Personas Jurídicas Públicas o Privadas de Origen Extranjero

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional.

Las Propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual para su participación cumplirán con las siguientes condiciones:

a. Acreditar su existencia y representación legal a efectos de lo cual presentará un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con fecha de expedición igual o inferior a noventa (90) días calendario anteriores a la fecha del cierre definitivo del presente proceso de selección, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la Propuesta y suscribir el Contrato.

Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se presentará adicionalmente copia del acta o documento en donde conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para presentar la Propuesta, la suscripción del Contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar Adjudicatario.

**Nota 1**: En caso de que el documento expedido por la autoridad competente del país de su domicilio, no contenga toda la información requerida en el literal “a” el proponente, deberá acompañar a su oferta el o los documentos públicos o privados mediante los cuales acredite el cumplimiento de lo exigido en el literal a.

b. Acreditar un término mínimo de duración remanente de la sociedad no inferior al plazo de ejecución del contrato y un año más.
c. Acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación de manera que le permita a la persona jurídica celebrar y ejecutar el contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

En todos los casos, los documentos expedidos en el exterior que acrediten las condiciones anteriores cumplirán todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia, con el propósito que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en el artículo 251 del Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012), el artículo 480 del Código de Comercio y las demás normas vigentes.

**Nota 1:** Los anteriores requisitos se acreditarán de conformidad con la Ley vigente del País de origen de la sociedad proponente.

En todos los casos, los documentos expedidos en el exterior que acrediten las condiciones anteriores cumplirán todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia, con el propósito que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en el artículo 251 del Código General del Proceso

(Ley 1564 de 2012), el artículo 480 del Código de Comercio, la circular externa N°17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra Eficiente y las demás normas vigentes.

**Nota 2:** El proponente extranjero y los integrantes de los oferentes plurales extranjeros deberán diligenciar el Formulario correspondiente anexo en documentos del proceso en la plataforma del SECOP II, en el cual deberá manifestar bajo la gravedad del juramento que no tiene Sucursal en Colombia, ni ejerce actividades de comercio de carácter permanente en el país.

*"Para la presentación de la oferta no será necesario que se constituya una sucursal en Colombia pues esto es solo obligatorio si se resulta adjudicatario en Procesos de Contratación que tengan por objeto la construcción de obras o prestación de servicios, pues en estos dos casos, se entiende que la persona jurídica extranjera está ejerciendo negocios permanentes en Colombia"*

*Se aclara que si el oferente acredita que los servicios se prestaran en su totalidad fuera del territorio Colombiano no será necesario que se constituya una sucursal en Colombia.*

**d.** Para los proponentes extranjeros con sucursal en Colombia deberán presentar con su oferta el **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES** el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, prevista en el **cronograma del proceso.**

De conformidad con lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Circular Única de Colombia Compra Eficiente, los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP para la presentación de su oferta. Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta.

**APODERADO, PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA**

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el proceso contractual, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

**NOTA 1**: Las disposiciones, de este proceso contractual en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la "abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Anexo a este poder deberá allegarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la firma apoderada.

**CONSULARIZACIÓN**

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio que señala: "Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país."

Los proponentes deberán dar cumplimiento a lo señalado en el citado artículo, respecto a los documentos otorgados o expedidos en el exterior, así como a la existencia de la respectiva sociedad.

**DOCUMENTO EXPEDIDO EN EL EXTERIOR**

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998.

En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Conforme a la Circular Externa única de Colombia Compra, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado, conforme a lo enunciado dentro de la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente.

Debe tenerse en cuenta que los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación.

La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado, conforme a lo enunciado dentro de la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente. Así mismo, para el termino de traslado estos documentos deben cumplir con el requisito de legalización y apostille previstos en el artículo 251 del Código General del Proceso.

**DOCUMENTOS EN IDIOMA EXTRANJERO**

En todo caso los documentos jurídicos, técnicos y financieros, que se aporten con la oferta, en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. Así mismo, estos documentos deben cumplir con el requisito de legalización y apostille previstos en el artículo 251 del Código General del Proceso.

### 5.1.4. PROPUESTAS CONJUNTAS / PROPONENTES PLURALES

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura, para lo cual cumplirán los siguientes requisitos:

a. Acreditar la existencia, representación legal, capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas que vayan a conformar el consorcio o la unión temporal, y la capacidad de sus representantes, así como para la presentación de la propuesta, celebración y ejecución del contrato.

b. Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual se declarará expresamente en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones, y para el caso de las uniones temporales la participación porcentual de los miembros de la misma en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.

c. Acreditar que el término mínimo de duración del consorcio o de la unión temporal no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) años más.

d. Acreditar que el término mínimo de duración de cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura no sea inferior al plazo del contrato y un año más.

e. La designación de un representante que estará facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o de la unión temporal. Igualmente designarán un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

f. Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los consorcios o uniones temporales, se acreditarán mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

g. Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos del proceso contractual.

h. El objeto Social de cada uno de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura debe comprender actividades directamente relacionado con el objeto del presente Proceso de Selección.

i. La no presentación de los anteriores documentos, o su presentación sin el lleno de los requisitos o términos exigidos, será objeto de requerimiento por la entidad para que los aporte o subsane lo correspondiente dentro del plazo que este señale.

### 5.1.5. PERSONAS NATURALES NACIONALES SIN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

El Código de Comercio en su artículo 20 hace una enumeración de alguno de los actos considerados como mercantiles y en el artículo 23 determina las actividades o actos que no son mercantiles. Esta última disposición establece que no se considera comercial “la prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales”. No obstante, el artículo en mención no define claramente cuándo se trata de una profesión liberal o no. Segúnel Diccionario de la Real Academia Española, profesiones liberales son aquellas actividades en las cuales predomina el ejercicio del intelecto, que han sido reconocidas por el Estado y para cuyo ejercicio se requiere la habilitación a través de un título académico (adjunto concepto jurídico de la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO donde se indica la EXCEPCIÓN A LA OBLIGACIÓN DEL REGISTRO MERCANTIL).

En consecuencia, quien tenga como actividad exclusivamente la prestación de servicios inherentes a una profesión liberal, entendida como aquella en la cual predomina el ejercicio del intelecto, reconocida por el Estado y para cuyo ejercicio se requiere la obtención de un título académico (ingeniero, arquitecto, médico, abogado, entre otros), no estará obligado a matricularse como comerciante en el Registro mercantil que llevan las Cámaras de Comercio en el país.”

Por tanto, deberán acreditar su existencia y/o representación legal, mediante la presentación de copia de la cedula de ciudadanía, matricula profesional, certificado de la vigencia y antecedentes disciplinarios de la matricula profesional y registro único tributario.

### 5.1.6. ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO

La participación de Entidades sin Ánimo de lucro estará ceñida a los requisitos de la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas modificatorias y concordantes, así como lo dispuesto en el Pliego de Condiciones.

Solo aplica la contratación con base en lo dispuesto en el decreto 092 de 2017, cuando se configuren las causales descritas en el numeral 2, así:

> *Artículo 2. Procedencia de la contratación con entidades privadas son ánimo de lucro y de reconocida idoneidad. Las Entidades Estatales del Gobierno nacional, departamental, distrital y municipal pueden contratar con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad en los términos del artículo 355 de la Constitución Política y del presento decreto, siempre que el Proceso de Contratación reúna las siguientes condiciones.*
>
> *a. Que el objeto del contrato corresponda directamente a programas y actividades de interés público previsto en el Plan Nacional o seccional de Desarrollo, de acuerdo con el nivel de la Entidad Estatal, con los cuales esta busque exclusivamente promover los derechos de personas en situaciones de debilidad manifiesta o indefensión, los derechos de las minorías, el derecho a la educación, el derecho a la paz, las manifestaciones artísticas, culturales, deportivas y de promoción de la diversidad étnica colombiana;*
> *b. Que el contrato no comporte una relación conmutativa en el cual haya una contraprestación directa a favor de la Entidad Estatal, ni instrucciones precisas dadas por esta al contratista para cumplir con el objeto del contrato; y*
>
> *c.* Que no exista oferta en el mercado de los bienes, obras y servicios requeridos para la estrategia y política del plan de desarrollo objeto de la contratación, distinta de la oferta que hacen las entidades privados sin ánimo de lucro; o que, si existe, la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro represente la optimización de los recursos públicos en términos de eficiencia, eficacia, economía y manejo del Riesgo. En los demás eventos, la Entidad Estatal deberá aplicar la Ley 80 de 1993, sus modificaciones y reglamentos.
>
> *La Entidad Estatal del Gobierno nacional, departamental, distrital y municipal que contrata bajo esta modalidad deberá indicar expresamente en los Documentos del Proceso, cómo el Proceso de Contratación cumple con las condiciones establecidas en el presente artículo y justificar la contratación con estas entidades en términos de eficiencia, eficacia, economía y manejo del Riesgo.*
>
> *Estas Entidades Estatales pueden contratar con entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad en los términos del presente decreto, previa autorización expresa de su representante legal para cada contrato en particular que la Entidad Estatal planee suscribir bajo esta modalidad. El representante legal de la Entidad Estatal no podrá delegar la función de otorgar esta autorización.*

*La Entidad Estatal deberá acreditar en los Documentos del Proceso la autorización respectiva.*

### 5.1.7. SOCIEDAD SUBSIDIARIA O FILIAL

Se considerarán sociedad subsidiaria o filial, aquellas conformadas de acuerdo a lo establecido en los artículos 26 y ss de la ley 222 de 1995, las cuales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a. Acreditar su existencia y representación legal, de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la ley 222 de 1995 "… la sociedad controlante lo hará constar en documento privado que deberá contener el nombre, domicilio, nacionalidad y actividad de los vinculados, así como el presupuesto que da lugar a la situación de control. Dicho documento deberá presentarse para su inscripción en el registro mercantil correspondiente a la circunscripción de cada uno de los vinculados, dentro de los treinta días siguientes a la configuración de la situación de control."
b. Acreditar que tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
c. Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
d. Deberán acreditar los demás requisitos jurídicos exigidos en esta solicitud, dependiendo si son Nacionales o Extranjeros.

En todo caso, cuando el proponente, o los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, no cumplan con las condiciones de capacidad jurídica aquí exigidas, la oferta no se considerará hábil en los términos señalados en el pliego de condiciones.

### 5.1.8. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Las ofertas serán válidas a partir de la fecha definitiva de cierre del presente proceso de contratación y hasta la aprobación de la garantía única.

La validez de la oferta se entenderá acreditada con la garantía de seriedad del ofrecimiento y se entiende prorrogada la vigencia con la ampliación del término de dicha garantía.

**Condiciones de la garantía de seriedad de la propuesta**

Cada proponente presentará con su propuesta una garantía de seriedad de su ofrecimiento, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, a favor del Ministerio de Defensa Nacional – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN del Ejército, Nit. 830-039-207-8, de acuerdo con lo señalado a continuación:

a. Dicha garantía será otorgada a favor del Ministerio de Defensa Nacional – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN del Ejército, como asegurado y beneficiario.
b. La garantía de seriedad debe tener una suficiencia del diez por ciento (10%) del valor de la oferta.
c. La vigencia de la garantía será a partir de la fecha definitiva de cierre del presente proceso de contratación y hasta la aprobación de la garantía única.

En consecuencia, si por algún motivo dentro del período de vigencia de la garantía de seriedad del ofrecimiento no se ha(n) aprobado la(s) garantía(s) que ampara(n) los riesgos propios de la etapa contractual, el proponente seleccionado tendrá la obligación de aportar prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad del ofrecimiento, por un término igual a la mitad del inicialmente fijado.

d. La garantía deberá ser tomada a nombre del proponente. Cuando la propuesta se presente en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la garantía deberá ser tomada a nombre del consorcio o de la unión temporal debidamente constituida con anterioridad al otorgamiento de la garantía, según el caso, con el nombre o razón social de cada uno de sus integrantes y expresará claramente que será exigible por su valor total ante el incumplimiento en que incurran cualquiera de los integrantes del grupo proponente, en todo o en parte, cuando de manera directa o indirecta tal incumplimiento derive en el incumplimiento de parte del proponente de las obligaciones amparadas.

e. La garantía de seriedad de oferta se hará exigible de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la materia, previa realización de los trámites y actuaciones que garanticen el debido proceso.

El cobro de la garantía de seriedad de oferta se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la CENACAVIACIÓN, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los perjuicios que, con la falta de seriedad de oferta en los eventos previstos, se le hayan causado o se le llegaren a causar.

f. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del acto administrativo expedido por la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN del Ejército, en la que se declare el incumplimiento del proponente respecto de su oferta, y se pagará el valor total al beneficiario en los términos previstos por la Ley.

**Alcance del amparo y contenido obligatorio de la garantía**

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos**,** lo cuales deberán estar contenidos en el texto de la garantía:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento del contrato.

Si la garantía de seriedad del ofrecimiento no se aporta con la propuesta o la aportada con la misma, no se ajusta a la totalidad de lo exigido en la Ley o en el presente proceso, la CENAC AVIACIÓN requerirá al proponente a fin de que la subsane en lo pertinente dentro del plazo que le señale para el efecto.

**NOTA: LA NO ENTREGA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD JUNTO CON LA PROPUESTA NO SERÁ SUBSANABLE Y SERÁ CAUSAL DE RECHAZO DE LA MISMA, SEGÚN LO DESCRITO EN EL ARTÍCULO 5, PARÁGRAFO 3, DE LA LEY 1882 DEL 15 DE ENERO DEL 2018.**

### 5.1.9. VERIFICACIÓN ANTECEDENTES JUDICIALES DEL OFERENTE

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto-Ley 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del oferente (representante legal de persona jurídica o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), la CENAC AVIACIÓN realizará la consulta de los antecedentes judiciales a través del mecanismo en línea que cree el Gobierno Nacional para el efecto; la consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador.

En caso que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, el proponente será rechazado.

Nota: La consulta se realizará respecto del apoderado del proponente extranjero (si lo hubiere).

### 5.1.10. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES PARA OFERENTES NACIONALES

Para cumplir lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que modificó el inciso segundo y el parágrafo 1º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 0723 de 2013, el oferente deberá allegar los documentos soportes sobre el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y las de carácter parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), así:

**a.** Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda. Dicho documento deberá certificar que se ha realizado el pago de los aportes correspondientes a los **últimos seis (6) meses anteriores a la fecha cierre del Proceso de Selección.**

**b.** Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada uno de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida.

**c.** La obligación de presentar la certificación de cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales no aplica para personas jurídicas extranjeras, salvo en el caso en el que participen como sucursales legalmente constituidas en Colombia, caso en el que deberán presentar la certificación de que trata el literal a) del presente numeral.

Si el oferente no presenta con su propuesta la constancia de cumplimiento de aportes a la seguridad social integral y parafiscales, según corresponda, o si presentándola ésta no se ajusta a la totalidad de lo exigido en la Ley o en el presente proceso, la

CENACAVIACIÓN requerirá al proponente a fin de que la aporte o subsane lo pertinente dentro del plazo que le señale para el efecto.

### 5.1.11. CERTIFICACIÓN RESPONSABILIDADES FISCALES DE LA CONTRALORÍA

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, las Resoluciones Orgánicas No. 5149 de 2000 y No. 5677 de 2005, y la Circular No. 005 del 25 de febrero de 2008, la CENAC AVIACIÓN hará directamente la consulta y verificación sobre la inclusión o no del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, según el caso, en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.

De conformidad con lo señalado en el citado artículo 60 de la Ley 610 de 2000: *"Los representantes legales, así como los nominadores y demás funcionarios competentes, deberán abstenerse de nombrar, dar posesión o celebrar cualquier tipo de contrato con quienes aparezcan en el boletín de responsables, so pena de incurrir en causal de mala conducta, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 6º de la Ley 190 de 1995. Para cumplir con esta obligación, en el evento de no contar con esta publicación, los servidores públicos consultarán a la Contraloría General de la República sobre la inclusión de los futuros funcionarios o contratistas en el boletín"* (Subrayado fuera del texto).

Nota: La consulta se realizará respecto del apoderado del proponente extranjero (si lo hubiere).

### 5.1.12. CERTIFICACIÓN ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El proponente deberá allegar junto con su oferta los antecedentes disciplinarios del representante legal, expedido por la Procuraduría General de la Nación, en caso de ofertas conjuntas, deberá allegarse el de los representantes legales de cada uno de las sociedades que la conforman y del representante legal de la unión o consorcio. Esta certificación deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, prevista en el cronograma del presente proceso.

### 5.1.13. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

El proponente (Personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras naturales con domicilio en Colombia o extranjeras jurídicas con sucursal en Colombia) deberá presentar el Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio. Este certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de las propuestas; cumpliendo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Decreto Ley 0019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

El proponente o todos los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras (con domicilio o sucursal en Colombia), deberán

encontrarse registrados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007.

Tratándose de personas jurídicas extranjeras de naturaleza pública o estatal, no se requerirá su inscripción en el RUP**.**

Para todos los efectos, la exigencia de la Inscripción y/o presentación el RUP aplica únicamente aquellas entidades que por disposiciones legales así lo requieran, caso contrario se entiende como no aplicable.

De conformidad con lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 5 de la ley 1150 de 2007, el artículo 221 del decreto – ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1. Del decreto 1082 de 2015, y la circular Única Externa de Colombia compra eficiente, los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, para la presentación de su oferta. Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la entidad no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta.

El proponente puede subsanar su oferta si no aportó el certificado del registro único de proponentes, siempre y cuando su inscripción se haya realizado previamente a la presentación de la propuesta.

No es subsanable el hecho de no estar inscrito en el registro único de proponentes al momento de presentación de la propuesta.

No se puede subsanar la falta de actualización de la información del RUP que se anexa a la propuesta, siendo inadmisible que posterior al cierre se corrija o se enmiende la información contenida en el registro.

**NOTA.**
**DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA CIRCULAR EXTERNA DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE EL RUP DEBE RENOVARSE A MÁS TARDAR EL QUINTO DÍA HÁBIL DEL MES DE ABRIL DE CADA AÑO, DE LO CONTRARIO CESAN SUS EFECTOS. AL CIERRE DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN, ES DECIR, HASTA EL PLAZO PARA PRESENTAR OFERTAS, EL RUP DEBE ENCONTRARSE VIGENTE, ESTO ES, QUE EL PROPONENTE HAYA PRESENTADO LA INFORMACIÓN PARA RENOVAR EL REGISTRO EN EL TÉRMINO ANTERIORMENTE ESTABLECIDO. PARA VERIFICAR QUE LOS EFECTOS EL RUP NO HAN CESADO, ES NECESARIO QUE EL CERTIFICADO PRESENTADO ACREDITE QUE EL INTERESADO REALIZÓ LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA RENOVAR SU REGISTRO DENTRO DEL TÉRMINO. EL PROPONENTE PUEDE ACREDITAR LA FIRMEZA DEL RUP DENTRO DEL TÉRMINO DE TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACIÓN, SALVO PARA LO PREVISTO EN EL PROCESO DE SELECCIÓN A TRAVÉS DEL SISTEMA DE SUBASTA.**

### 5.1.14. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO RUT

**EL PROPONENTE** indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT actualizado en su actividad mercantil; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura temporal acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme el Artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el Artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el Artículo 437 del mismo estatuto

El comité Evaluador Jurídico, se percatará que el RUT sea aportado por el oferente de manera completa, es decir contando con toda la información que define el Registro Único Tributario.

Nota: Los oferentes extranjeros que no tengan domicilio, inversiones y sucursales en Colombia no se les exigirá el RUT.

### 5.1.15. FORMULARIO AUSENCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

El representante legal deberá certificar bajo la gravedad de juramento, que ni él, ni la persona jurídica que representa (en caso de ser de esta naturaleza del proponente), ni los integrantes del consorcio o unión temporal, han sido sancionados con caducidad o se les ha impuesto multas reiteradas en la misma vigencia por una o varias entidades estatales, de conformidad con el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

Por lo cual certifica además que no se encuentra incurso en Inhabilidades e Incompatibilidades.

No podrán participar en el presente proceso, ni suscribir el respectivo contrato las personas que se encuentren incursas en cualquiera de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en el artículo 127 de la Constitución Política de Colombia, en los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, y artículo 2.2.1.1.2.2.5 del decreto 1082 del 2015 en las demás normas que las aclaren, modifiquen o deroguen, así como las demás normas concordantes y vigentes sobre la materia, como lo es el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

Tampoco podrán participar en el presente proceso de selección ni suscribir el respectivo contrato, los oferentes que se encuentren en alguna de las siguientes situaciones: Cesación de pagos, concursos de acreedores, liquidación y cualquier otra circunstancia que jurídicamente permitan presumir incapacidad o imposibilidad jurídica, económica o técnica del oferente para cumplir con el objeto del contrato.

Nota: Con el diligenciamiento del Formulario de Inhabilidades e incompatibilidades, el proponente autoriza expresamente a la CENAC AVIACIÓN, para comprobar la veracidad de los documentos que soportan las exigencias anteriores, averiguar su información comercial y financiera en los bancos de datos públicos y privados, así como a solicitar toda la información adicional que a su juicio resulte necesaria para cumplir con su deber de prevenir actos de corrupción en la contratación.

### 5.1.16. DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN".

La propuesta estará acompañada del Compromiso Anticorrupción suscrito por el proponente o por el representante legal o apoderado, constituido en debida forma para el efecto, para lo cual se deberá diligenciar el Formulario "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN".

### 5.1.17. DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO "PACTO DE INTEGRIDAD"

En cumplimiento de las disposiciones del Ministerio de Defensa Nacional, deberá presentarse el formulario que incorpore el pacto de integridad debidamente suscrito por el oferente.

### 5.1.18. DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO COMPROMISO CONFIDENCIALIDAD DEL CONTRATO

Deberá diligenciarse por el proponente dicho formulario, en el que se compromete a guardar reserva sobre el desarrollo del contrato garantizándose la seguridad de la Entidad.

### 5.1.19. DECLARACION JURAMENTADA PROPONENTE EXTRANJERO

### 5.1.20. FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL

El proponente deberá allegar junto con su oferta fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal del proponente o del Representante Legal del Consorcio, Unión Temporal, o promesa de sociedad futura.

### 5.1.21. VERIFICACIÓN DEL REGISTRO ÚNICO SOCIAL Y EMPRESARIAL (RUES)

La CENACAVIACIÓN verificara en el Registro Único Social y Empresarial (RUES) de la Cámara de Comercio lo concerniente al registro mercantil, Registro Único de Proponentes (RUP) el estado actual del registro mercantil teniendo en cuenta que este es una fuente para la consulta de multas y sanciones de proponentes e inhabilidades, impedimentos y prohibiciones del registro mercantil.

### 5.1.22. VERIFICACION DE ANTECEDENTES DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

De conformidad con lo previsto en la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia y con el fin de verificar que el oferente (representante legal de persona jurídica o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), no se encuentra vinculado en el sistema del Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia, la CENAC AVIACIÓN realizará e imprimirá la consulta de los antecedentes de medidas correctivas a través del mecanismo en línea que cree el Gobierno Nacional para el efecto; la consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador.

Nota: La consulta se realizará respecto del apoderado del proponente extranjero (si lo hubiere)

**EN CASO DE QUE EL OFERENTE NO PUEDA ACCEDER A LA PLATAFORMA DEL SECOP II, PODRÁ ENVIAR SU OFERTA A TRAVES DEL CORREO ELECTRONICO infoaviacion@cenac.mil.co SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EL PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II**

### 5.1.23. VERIFICACIÓN DEL SIRI (SISTEMA DE REGISTRO DE SANCIONES E INHABILIDADES) PARA EL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y con el fin de verificar los antecedentes disciplinarios, la CENAC DE AVIACIÓN, realizará e imprimirá la consulta de los antecedentes disciplinarios del proponente, puesto que de las sanciones disciplinarias también se desprenden inhabilidades. Los miembros del Comité Jurídico Evaluador verificarán si el proponente a evaluar aparece relacionado con Antecedentes Disciplinarios en los archivos que maneja la Procuraduría General de la Nación.

## 5.2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y/O PONDERACIÒN

La verificación técnica se efectuará sobre la oferta que presente el PROPONENTE, de carácter obligatorio, la cual debe ajustarse en todos los aspectos a las condiciones establecidas en el presente Estudio Previo, así como en el pliego de condiciones.

### 5.2.1. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN

La verificación y evaluación técnica se realizará por parte del Comité Técnico Evaluador, mediante la verificación y evaluación de los siguientes aspectos:

#### 5.2.1.1. VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

#### 5.2.1.1.1. EXPERIENCIA TECNICA REQUERIDA PARA OFERENTES NACIONALES O EXTRANJEROS CON DOMICILIO EN COLOMBIA:

De conformidad con el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y de conformidad con lo previsto en el Art. 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, el oferente debe acreditar su experiencia habilitante de acuerdo con los siguientes parámetros:

Para oferentes nacionales o extranjeros con domicilio en Colombia, la experiencia requerida para presentar oferta igualmente será verificada en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP). Para lo cual se requiere diligenciar el Formulario, del pliego de condiciones “EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE”, de acuerdo con los siguientes parámetros:

Según lo establecido por el ente rector para la contratación estatal COLOMBIA COMPRA EFICIENTE los códigos serán simplemente un lenguaje común entre las partes participantes en los procesos de contratación, **no son un requisito habilitante** por lo cual no son un criterio a evaluar.

El formulario debe ir firmado por el representante legal del proponente y/o suplente.

### 5.2.1.1.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA PARA PROPONENTES NACIONALES O EXTRANJEROS CON DOMICILIO EN COLOMBIA

Dada la especialidad y especificidad técnica de los servicios a adquirir, se evaluará la experiencia específica de los proponentes de acuerdo a los siguientes parámetros:

El oferente debe acreditar experiencia mediante certificaciones y copia de contratos recibidos a entera satisfacción ejecutados y/o liquidados, cuyo objeto sea **SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES) Y CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O SUPERIOR AL 70%** del presupuesto asignado
.
Las constancias a través de las cuales se certifiquen los contratos deben contener la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante y del contratista.
- Objeto del contrato
- Cantidad y valor del contrato
- Fecha de inicio y terminación del contrato.
- Cumplimiento y/o Calidad de la ejecución contractual.
- Fecha, nombre, cargo y firma del funcionario que firme la constancia de recibo a satisfacción o certificación de cumplimiento de la entidad contratante.
- Acta de terminación o liquidación: Copia legible de dicha acta, debidamente firmada, donde se relacionan las actividades realmente ejecutadas y su valor, igualmente firmadas por los responsables, donde se relacionan las actividades ejecutadas con su valor.
- Indicación de la dirección comercial y teléfono del contratante o la del dueño del proyecto.
- Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente, haya desarrollado actividades que constituyen tal experiencia.

**Nota 1**: No se aceptan contratos o certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

**Nota 2**: La Central Administrativa y Contable de Aviación, se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

**Nota 3:** No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia. NO SE

ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES. (DE CARÁCTER OBLIGATORIO).

**Nota 4:** Las certificaciones y copias de los contratos que se harán valer como experiencia deben ser completamente legibles.

**Nota 5:** La información suministrada se entiende bajo la gravedad de juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.

**Nota 6:** El objeto del contrato debe haber sido ejecutada a satisfacción y en su desarrollo no debe haberse presentado ningún tipo de sanción y/o multa por incumplimiento del contratista.

**Nota 7**: Las certificaciones aportadas deberán corresponder a los contratos registrados en el RUP.

La información aportada se entiende bajo la gravedad del juramento.

**5.2.1.1.3. VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE PARA LOS OFERENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA Y PARA LAS EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES DEL ESTADO Y LAS SOCIEDADES DE ECONOMÍA MIXTA.**

Dada la especialidad y especificidad técnica de los bienes y/o servicios a adquirir, se evaluará la experiencia técnica específica de los proponentes de acuerdo a los siguientes parámetros:

El proponente extranjero, las empresas industriales y comerciales del estado, y las sociedades de economía mixta, acreditará mediante certificaciones y copia de contratos recibidos a entera satisfacción ejecutados y/o liquidados cuyo objeto sea **SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES) Y CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O SUPERIOR AL 70%** del presupuesto asignado, la experiencia deberá estar expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) colombianos. Para el efecto, esta documentación deberá cumplir con todos los protocolos y formalidades establecidos porla CENAC AVIACIÓN para los documentos expedidos en el exterior (cuando aplique).

- ✓ Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- ✓ Nombre de la persona natural o jurídica contratada, con identificación.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Valor del contrato.
- ✓ Fecha de iniciación y de terminación del contrato (mes, año)
- ✓ Firma del funcionario competente.
- ✓ Indicación de la dirección comercial y teléfono del contratante o la del dueño del proyecto. Indicación sobre el cumplimiento del contratista.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia.

La información se entiende bajo la gravedad de juramento.

**Nota 1:** No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como

mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

**Nota 2:** La CENAC AVIACIÓN se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

**Nota 3:** No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia. NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES. (DE CARÁCTER OBLIGATORIO).

**Nota 4:** Las certificaciones de los contratos que se harán valer como experiencia deben ser completamente legibles.

**Nota 5:** La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia.

**Nota 6:** La información suministrada se entiende bajo la gravedad de juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.

**Nota 7:** El objeto del contrato debe haber sido ejecutada a satisfacción y en su desarrollo no debe haberse presentado ningún tipo de sanción y/o multa por incumplimiento del contratista.

**Nota 8**: Los documentos expedidos en el exterior deberá cumplir con todos los protocolos y formalidades establecidos por la CENAC AVIACIÓN para esta documentación.

La información aportada se entiende bajo la gravedad del juramento.

#### 5.2.1.1.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA MODALIDAD DE CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales se requiere que la sumatoria de la experiencia de los integrantes acreditara mediante certificaciones y copia de contratos recibidos a entera satisfacción ejecutados y/o liquidados cuyo objeto sea **SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES) Y CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O SUPERIOR AL 70%** del presupuesto asignado. Para el efecto, esta documentación deberá cumplir con todos los protocolos y formalidades establecidos por la CENAC AVIACIÓN para losdocumentos expedidos en el exterior (cuando aplique).

Cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, en tal caso sólo se tendrá en cuenta como experiencia del proponente o de uno de sus miembros, aquella referida al porcentaje de participación que el proponente hubiera tenido en el grupo o asociación que ejecutó la actividad.

El objeto social de todos los integrantes del consorcio o unión temporales debe tener el mismo o similar objeto del presente proceso de contratación.

El Ministerio de Defensa Nacional Central Administrativa y Contable Especializada CENAC AVIACIÓN, se reserva el derecho de verificar la información aportada y no será

tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

**Nota 1**: No se aceptan contratos o certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

**Nota 2:** La CENAC AVIACIÓN se reserva el derecho de verificar la información y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

**Nota 3:** No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia. NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES. (DE CARÁCTER OBLIGATORIO).

**Nota 4:** Las certificaciones de los contratos que se harán valer como experiencia deben ser completamente legibles

**Nota 5**: La información suministrada se entiende bajo la gravedad de juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.

**Nota 6:** Para el caso de consorcios o uniones temporales de oferentes nacionales o extranjeros con domicilio en Colombia, las certificaciones aportadas deben corresponder a los contratos registrados en el RUP, así mismo los contratos que el Proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización. rápidamente.

**Nota 7:** El objeto del contrato debe haber sido ejecutada a satisfacción y en su desarrollo no debe haberse presentado ningún tipo de sanción y/o multa por incumplimiento del contratista.

**Nota 8**: Los documentos expedidos en el exterior deberá cumplir con todos los protocolos y formalidades establecidos por la CENAC AVIACIÓN para esta documentación

### 5.2.2. ASPECTOS TÉCNICOS OBJETO DE EVALUACIÓN

### 5.2.2.1. CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

### DILIGENCIAMIENTO FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO Y LAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

El proponente acreditará que los servicios a suministrar cumplen con las Especificaciones Técnicas que son de obligatorio cumplimiento y que corresponden al ítem ofertado, para tal efecto diligenciará correctamente el FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO Y LAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, el cual será verificado por el Comité Técnico.

**Nota:** El oferente se obliga a cumplir a cabalidad y a presentar por escrito el

cumplimiento con todas y cada de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO Y LAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

### 5.2.2.2. GARANTÍA TÉCNICA

El oferente garantizará por escrito adjunto a la propuesta, suscrito por el representante legal que certifica que el personal de instructores y simuladores para el desarrollo del entrenamiento en académicas y simulador sean idóneos para el cumplimiento del mismo.
La garantía técnica debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Que ampare la calidad del entrenamiento
2. Que ampare las especificaciones técnicas
3. Que sea por el plazo de ejecución del contrato

ESTARÁN A CARGO DEL CONTRATISTA TODOS LOS COSTOS EN QUE DEBA INCURRIR EN EL CUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA.

### 5.2.2.3. TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA

Contando con el requerimiento hecho al contratista por parte del supervisor del contrato, en el evento de que alguno de los servicios no se preste de conformidad con la especificación técnica requerida, el termino de respuesta a la garantía técnica será de dos (02) días calendario, una vez notificado.

Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el incumplimiento de sus obligaciones que tengan relación directa con el cumplimiento de la garantía técnica.

En caso de contingencias o mantenimiento imprevisto del simulador, que retrasen el normal desarrollo del entrenamiento, los gastos generados adicionales serán asumidos por el oferente sin afectar el pensum académico o intensidad horaria.

Los servicios se entregarán en las condiciones de tiempo, modo y lugar en que se prestó el servicio.

EL CONTRATISTA DEBE GARANTIZAR QUE EL PERSONAL DE ALUMNOS EN SU ETAPA DE ENTRENAMIENTO DE VUELO NO DURE EN TIERRA MÁS DE TRES DÍAS, POR FALTA DE DISPONIBILIDAD DE AERONAVES POR MOTIVO DE MANTENIMIENTO.

**NOTA: LA GARANTIA TÉCNICA Y EL TERMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTIA TECNICA DEBE ADJUNTARSE EN DOCUMENTO INDEPENDIENTE, SUSCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y DEBIDAMENTE CARGADO EN EL SECOP II. EL OFERENTE ESTÁ EN LA OBLIGACION DE CARGAR EN EL SECOP II TODOS LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD, DEBIDAMENTE FIRMADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL (SI APLICA). EN CASO DE QUE EL OFERENTE NO PUEDA ACCEDER A LA PLATAFORMA DEL SECOP II, PODRA ENVIAR SU**

**OFERTA A TRAVÉS DEL CORREO ELECTRÓNICO INFOAVIACION@CENAC.MIL.CO SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.**

### 5.2.2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE PONDERACIÓN

#### 5.2.2.1. FORMULARIO PONDERACIÓN Y CALIFICACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA

El inciso 2 del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, establece: "En la licitación y en la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta:

(a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportado en puntajes o formulas.

(b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo beneficio.

Por lo cual, el oferente que desee obtener dentro de su calificación el puntaje adicional señalado en el presente numeral, deberá proveer a la administración todos o algunos de los ponderables solicitados y obtendrá el puntaje de acuerdo a su ofrecimiento.

El seguimiento y control de esta condición técnica adicional, estará a cargo del supervisor del contrato durante la ejecución. Los aspectos objeto de ponderación son:

Para el presente proceso, el proponente que cumpla con el siguiente requerimiento de factor técnico agregado obtendrá un máximo de **100 Puntos.**

| Ítem | Condición | Si lo Ofrece | Si no lo ofrece |
|---|---|---|---|
| **TRIPULACIONES ADICIONALES** | Al proponente que ofrezca sin costo adicional realizar capacitación para UNA (1) TRIPULACION en Simulador MI-17 bajo las mismas especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y adicionales de obligatorio cumplimiento de la presente necesidad. | 10 puntos | 0 puntos |
| | Al proponente que ofrezca sin costo adicional realizar capacitación para DOS (2) TRIPULACIONES en Simulador MI-17 bajo las mismas especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y adicionales de obligatorio cumplimiento de la presente necesidad. | 20 puntos | 0 puntos |
| | Al proponente que ofrezca sin costo adicional realizar capacitación para TRES (3) TRIPULACIONES en Simulador MI-17 bajo las mismas especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y adicionales de obligatorio cumplimiento de la presente necesidad. | 30 puntos | 0 puntos |
| | Al proponente que ofrezca sin costo adicional realizar capacitación para CUATRO (4) TRIPULACIONES en Simulador MI-17 bajo las mismas especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y adicionales de obligatorio cumplimiento de la presente necesidad. | 50 puntos | 0 puntos |
| **SIMULADORES ADICIONALES** | Al proponente que ofrezca sin costo adicional realizar la capacitación en más de un simulador de vuelo FFS nivel D para helicóptero MI-17 (series) bajo las mismas especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y adicionales de obligatorio cumplimiento de la presente necesidad | 50 puntos | 0 puntos |
| **Puntaje máximo de ponderación técnica** | | **100 puntos** | |

**NOTA 1:** Es importante aclarar que **no es requerido** que el segundo simulador se ubique en el mismo centro de entrenamiento, pudiéndose realizar la capacitación en forma conjunta con simuladores en diferentes ubicaciones que correspondan a la especificación requerida (FFS nivel D para helicópteros MI-17 series). Así las cosas, se recuerda a los oferentes que el proceso en mención contempla la libre asociación de empresas a través de uniones temporales, consorcios, sociedades futuras, etc., lo que permite el principio de pluralidad. De esta forma, la ley permite a los posibles interesados estas formas de asociación con el fin de que se complementen todos aquellos aspectos donde unos y otros puedan unir esfuerzos para participar en los procesos.

**NOTA 2:** La ponderación técnica sin costo adicional para la Entidad debe ser ofertada en documento independiente suscrito por el Representante Legal.

**NOTA 3:** El oferente deberá entregar la ponderación técnica durante el plazo de ejecución del contrato.

### 5.2.2.2. EVALUACION LEY 816 DE 2003 "Protección a la Industria Nacional" (FORMULARIO)

Conforme con la Ley 816 de 2003 y los artículos 150 "Existencia de trato nacional" y 151 "Incentivos en la contratación pública" del Decreto 1082 de 2015 artículos 2.2.1.2.4.13 y 2.2.1.2.4.2.1, el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional será el siguiente:

Efectuada la calificación jurídica, económica (precio) y técnica, al puntaje obtenido por cada oferente se le adicionarán los siguientes porcentajes:

Hasta el 20% sobre la sumatoria económica y técnica, para el total de los ítems ofertados de los bienes y/o servicios ofrecidos de origen 100% nacionales o en el caso que sean originarios de países con los que Colombia haya suscrito tratados o convenios de libre comercio en materia de compras estatales.

Hasta el 10% para los bienes y/o servicios extranjeros con al menos un 40% de componentes nacionales.

Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

Si una vez efectuada la calificación correspondiente, la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

El oferente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

La Ley 816 de 2003 se aplicará sin perjuicio de lo previsto en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.

Entiéndase por bienes o servicios acreditados, aquellos bienes importados que cuentan con componente nacional en bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El oferente indicará en su oferta si incluirá componente nacional. En el evento en que exista dicho ofrecimiento por parte del oferente, éste tendrá la obligación de cumplir con el mismo en la ejecución del contrato, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de Ley contempladas en el contrato.

Para efectos de la evaluación del origen de los bienes y/o servicios, el oferente diligenciará el Formulario correspondiente a “Protección a la Industria Nacional”, y el comité técnico evaluador verificará que la información en él consignada sea acorde con los documentos que se presenten como soporte de la acreditación respectiva. La asignación del puntaje en este aspecto corresponde al comité técnico evaluador.

**Nota 1**: Se indica que el oferente tiene la carga probatoria, para lo cual deberá tener en cuenta lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, las directivas, circulares y manuales de Colombia Compra Eficiente y demás normas concordantes.

**Nota 2**: El oferente que pretenda obtener el porcentaje previsto para bienes y/o servicios nacionales: sean estos de producción nacional, sean bienes y/o servicios con tratado oconvenio entre Colombia y el país de origen, o sean estos con reciprocidad, deben:

a) Para los bienes de producción nacional el proponente debe indicar dicha calidad, el comité técnico y jurídico evaluadores, el oferente aportará documento independiente bajo la gravedad de juramento suscrito por el representante legal en que manifieste la calidad de productor nacional o de distribuidor y/o comercializador avalada por productor nacional.
b) Para los bienes y/o servicios con tratado o convenio entre Colombia y el país de origen, El proponente debe enunciar el tratado o convenio entre Colombia y el país de origen al cual va dirigido, so pena de no otorgar puntaje.
c) Para los bienes y/o servicios con reciprocidad, el interesado deberá acreditar las condiciones del trato nacional otorgado a los bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas, la información correspondiente podrá ser verificada en el “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en el proceso de contratación” de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos _co merciales_web.pdf y en la página web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=5398, información que deberá ser verificada por el comité técnico y jurídico evaluadores.

**Nota 3**: Es de advertir que el presente proceso no obstante ser una adjudicación total o parcial (por ítem) (según aplique), (y cuando conste de varios ítems), sobre los cuales se les asignará el porcentaje proporcionalmente por regla de 3, tomando el 20% como el máximo puntaje a obtener (100%).

**Nota 4:** Para el caso de SERVICIOS de origen nacional deberá manifestarlo en su oferta bajo la gravedad del juramento y diligenciar el formulario So pena de no otorgarse el respectivo

puntaje por este aspecto.

La Administración se reserva el derecho de verificar durante la ejecución del contrato lo afirmado en la oferta en relación con el origen de los bienes y/o servicios, so pena de declarar el incumplimiento del contrato.

**LA PONDERACIÓN DE LEY 816 SERA EFECTUADA POR EL COMITÉ TÉCNICO EVALUADOR**

**NOTA: EL OFERENTE ESTA EN LA OBLIGACION DE CARGAR EN EL SECOP II TODOS LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD, DEBIDAMENTE FIRMADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL (SI APLICA). EN CASO DE QUE EL OFERENTE NO PUEDA ACCEDER A LA PLATAFORMA DEL SECOP II, PODRA ENVIAR SU OFERTA A TRAVES DEL CORREO ELECTRONICO INFOAVIACION@CENAC.MIL.CO SIGUIENDO EL PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.**

**CUMPLIMIENTO DE LA RECIPROCIDAD**

La CENAC AVIACIÓN otorgará al Proponente extranjero el mismo tratamiento y las mismas condiciones, requisitos y procedimientos que los concedidos al nacional, exclusivamente bajo el principio de reciprocidad.

Así, los Proponentes extranjeros recibirán igual tratamiento que los de origen colombiano, siempre que exista un acuerdo, tratado o convenio entre el país de su nacionalidad y Colombia que indique expresamente que a los nacionales colombianos se les concede en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos y procedimientos para la celebración de contratos con el sector defensa, dando aplicación a lo señalado en el litera b) del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015. El interesado deberá adjuntar acreditación del trato nacional otorgado a bienes y/o servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas, mediante certificación expedida por el Ministerio de Relaciones es de la República de Colombia.

Se precisa, en relación con consorcios o uniones temporales conformadas de acuerdo con el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 que presenten Propuestas que, en el evento en que en ellos participen personas jurídicas extranjeras, estas últimas deberán acreditar el principio de reciprocidad
La apertura o existencia de sucursales (establecimientos de comercio en los términos del artículo 263 del Código de Comercio) en Colombia, de empresas o sociedades extranjeras, no le confieren a estas la condición de nacionales colombianas.

**Instrucciones para los Proveedores**

En caso de que no pueda acceder al SECOP II o exista alguna indisponibilidad para crear o enviar su oferta, llame a la Mesa de Servicio de Colombia Compra Eficiente e informe sobre una posible indisponibilidad del SECOP II. Los teléfonos de la Mesa de Servicio son: 7456788 en Bogotá y 01800 520808 para el resto del país y siga lo descrito en el Protocolo de Indisponibilidad del SECOP II.

*… Este Protocolo de Indisponibilidad será de uso obligatorio a partir del 19 de noviembre de 2018.*

*Fallas Generales: Afectan el normal funcionamiento de la plataforma y se presentan para todos sus usuarios. Si se presentan estas Fallas, Colombia Compra Eficiente expedirá un certificado con la fecha y hora de inicio, y la fecha y hora de terminación. El certificado se publicará cuando sea superada la Falla en un plazo máximo de tres horas siguientes a la terminación de la misma en el siguiente enlace:*
*https://www.colombiacompra.gov.co/secopii/indisponibilidad-en-el-secop-ii*

*Mientras se esté presentando la Falla, Colombia Compra Eficiente lo anunciará por sus diferentes Medios de Comunicación (banner principal de su página web, IVR de Mesa de servicio y banner de la página de inicio de SECOP II).*

*Fallas Particulares: Son las que se presentan para una cuenta de Entidad, Proveedor o usuario en particular y que impiden la culminación de una etapa o acto del Proceso de contratación en específico. Estos casos particulares son certificados por la Mesa de servicio de Colombia Compra Eficiente mediante un correo electrónico que responde al caso radicado por el Proveedor o Entidad Estatal a través del formulario de soporte disponible en https://www.colombiacompra.gov.co/soporte/formulario-de-soporte. En el correo Colombia Compra Eficiente determinará la existencia de una Falla y ese correo constituye el certificado que habilitará, tanto a la Entidad Estatal como al Proveedor, para hacer uso del Protocolo de indisponibilidad…*

Envíe antes de la hora límite para presentar ofertas un correo electrónico a la Entidad Estatal informando esta situación; el número de proceso; y, el nombre del usuario en la plataforma y la cuenta del proponente que quiere presentar la oferta, NIT o cedula del proveedor. El correo de la Entidad Estatal debe ser el indicado para el efecto en los Documentos del Proceso o el correo electrónico para notificaciones judiciales de la Entidad Estatal.

Si Colombia Compra Eficiente confirma la indisponibilidad del SECOP, puede presentar su oferta por correo electrónico dentro de las 16 horas hábiles siguientes al momento previsto para el cierre.

### 5.3. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA, ORGANIZACIONAL Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

#### 5.3.1. DOCUMENTOS DE VERIFICACION FINANCIERA

El M.D.N.- Ejército Nacional – CENAC AVIACION verificará y validará los documentos de tipo financiero relacionados a continuación:

**a) Certificación Bancaria**, expedida por la entidad respectiva e Información Beneficiario Cuenta SIIF (Formulario debidamente diligenciado, los datos deben ser coincidentes con la certificación bancaria).

**b) Información Financiera**: Para el caso de oferentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia, Certificado de inscripción y clasificación en el REGISTRO ÚNICO DPROPONENTES; información financiera a corte **31 de diciembre de 2020** debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la informaciónpara renovar el registro en

el término anteriormente establecido. Para verificar que los efectosel RUP no han cesado, es necesario que el certificado presentado acredite que el interesado realizó los trámites necesarios para renovar su registro dentro del término. El proponente puede acreditar la firmeza del RUP dentro del término de traslado del informe de evaluación y para oferentes extranjeros Estados Financieros (Diligenciar formulario del cálculo de indicadores Financieros para el caso de oferentes extranjeros sin sucursal en Colombia).

Cuando EL M.D.N.- Ejército Nacional – CENAC AVIACION, en desarrollo de la verificación financiera requiera documentos adicionales del oferente, podrá solicitar los que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte requerido por EL M.D.N.- Ejército Nacional. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el oferente allegue a solicitud del M.D.N.- Ejército Nacional – CENAC AVIACION puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta.

### 5.3.2. REVISIÓN Y CORRECCIÓN ARITMÉTICA

Esta evaluación, se efectuará sobre la propuesta económica presentada por cada uno de los proponentes, en la "VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA" plataforma SECOP II, los valores no podrán ser superiores a los precios establecidos como "precios de referencia".

Adicionalmente los evaluadores económicos deberán tener en cuenta lo siguiente: Revisión y Corrección Aritmética. Se revisarán las operaciones elaboradas por el proponente en la propuesta económica.

Las ofertas serán analizadas para determinar si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección el MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN, realizará las correcciones necesarias con la aproximación a dos (2) decimales.

> *En caso de presentarse cualquier discrepancia entre los diferentes valores presentados, el MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN podrá hacer correcciones y para ello tomará como valores inmodificables el valor unitario base, es decir antes de IVA del bien o servicio incluido en la propuesta económica presentada a través de la plataforma SECOP II (siendo la lista de precios en SECOP II los valores finales ofertados que tendrá en cuenta la entidad) . Lo anterior sin perjuicio de los efectos contemplados para la oferta que sobrepase los PRECIOS DE REFERENCIA*

### 5.3.3. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL

Se efectuará una verificación financiera, organizacional y evaluación económica a la oferta presentada, de conformidad con los documentos establecidos en el presente capítulo.

### A. CERTIFICACIÓN BANCARIA

El proponente del presente proceso deberá informar y allegar una certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de la fecha del cierre del presente proceso, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta, cuando el proponente sea extranjero, deberá allegar por parte del contratista los datos del banco corresponsal del exterior, sucursal, número de cuenta que posea, para efectos del pago del contrato por parte del MDN -

EJÉRCITO NACIONAL - CENAC AVIACIÓN.

En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique la Resolución de adjudicación del contrato, éste deberá aportar la certificación expedida por la respectiva entidad bancaria al M.D.N - Ejército Nacional el número de cuenta bancaria en dondese efectuarán los pagos a nombre de la empresa que designen o en una cuenta colectiva dondelos titulares sean todos los integrantes de la unión temporal.

**FORMULARIO INFORMACIÓN PARA EL SIIF** – debidamente diligenciado, los datos deben ser coincidentes con la certificación bancaria aportada.

**B. INFORMACIÓN FINANCIERA**

**PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA.**

De conformidad con lo señalado en Artículo 2.2.1.1.1.5.3 “Requisitos habilitantes contenidos en el RUP*”* del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales, o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el RUP “Registro Único de Proponentes”.

Así mismo, en concordancia con Articulo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, que modifica el Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 “*De la verificación de las condiciones de los proponentes”* numeral 6.1. *“Las cámaras de comercio harán la verificación documental de la información presentada por los interesados al momento de inscribirse en el registro. El certificado de Registro Único de Proponentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio.”*

Por lo tanto, la verificación de las condiciones establecidas en el Artículo 6, de la Ley 1150 de 2007, se demostrarán exclusivamente con el respectivo certificado del RUP.

La información financiera acreditada para el proceso, corresponderá a la suministrada a la Cámara de Comercio para el Registro Único de Proponentes RUP.

Por lo anterior, el proponente deberá acreditar su capacidad financiera mediante la presentación del original del Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta, del que se verificaran los Estados Financieros con **corte 31 de Diciembre de 2020** que deben encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

Se aclara que las empresas deben actualizar su información financiera con **corte 31 de Diciembre de 2020** en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá estar en firme de conformidad a la normativa vigente.

Cuando EL MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN, en desarrollo de la verificación financiera requiera documentos adicionales del oferente, podrá solicitar los que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte requerido por la Entidad. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios

de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el oferente allegue a solicitud del MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN puedan modificar, adicionar o complementar la oferta.

Para las empresas de economía mixta se deberá aportar los estados financieros a **31 de diciembre de 2020**, así como las notas, dictamen y certificación de los estados financieros debidamente aprobados por el órgano competente.

Nota: Es deber del oferente actualizar la información financiera en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con lo establecido en inciso 2° del Artículo 22.2 de la Ley 80 de 1993 (Art. 6º. Ley 1150 de 2007 – modificado por el artículo 221 del decreto019 de 2012).

**EN EL CASO DE OFERENTES EXTRANJEROS:**

**OFERENTES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA:** En concordancia con el Parágrafo 2, del artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, el cual señala*: "El reglamento señalará las condiciones de verificación de la información a que se refiere el numeral 1 del artículo 5, a cargo de cada entidad contratante, para el caso de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia.", la documentación objeto de verificación por parte del comité económico evaluador será la siguiente*:

Los oferentes extranjeros deberán presentar el balance general, el estado de resultados y las notas explicativas a los mismos, correspondientes al corte de ejercicio del último periodo contable, debidamente aprobados por el órgano competente y de conformidad con lo establecido en las leyes y normas del respectivo país. **Este corte en todo caso no podrá exceder de un (1) año de la presentación de la oferta**. Para las empresas extranjeras que hayan obtenido extensión del plazo o prórroga para la presentación de los estados financieros, deben aportar junto con la propuesta los documentos que así lo demuestren y con ello los últimos estados financieros debidamente aprobados por el órgano competente.

El Balance general debe ser presentado de la siguiente manera:

ACTIVOS: Corrientes, no corrientes y total

PASIVOS: Corrientes, no corrientes y total
Y el PATRIMONIO, en las cuentas que lo conforman

De igual manera se requiere se allegue el dictamen a los estados financieros debidamente suscrito por el revisor fiscal del proponente ó por una auditoría externa del país de origen con su correspondiente traducción oficial al castellano. La clasificación de cuentas, así como la conversión de los estados financieros a la moneda funcional colombiana deben ser avaladas en documento independiente debidamente suscrito por un contador público colombiano y el representante legal ó apoderado del oferente en Colombia.

El contador público colombiano que avala la clasificación de cuentas y la conversión de los estados financieros a la moneda funcional colombiana debe allegar copia de la tarjeta profesional y de la certificación de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, la cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la oferta.

Cuando MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN en desarrollo de la verificación financiera requiera documentos adicionales del proponente, podrá solicitar los que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de cortes anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte requerido por EL MDN – EJERCITO NACIONAL – CENCA AVIACIÓN, Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue a solicitud del MDN – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN, puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio de la empresa extranjera, el representante legal de esta última, así como el apoderado en Colombia, deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento y certificar a través del competente oficial del estado ó de una auditoría externa del país del proponente que el(los) requerimiento(s) efectuado(s) no es (son) aplicable(s).

Las personas naturales o jurídicas extranjeras deben presentar sus estados financieros y demás documentación originada en el país de las mismas, consularizada y visada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, acompañada de traducción oficial al castellano, expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos indicando la tasa de conversión.

Las disposiciones de estos pliegos de condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la “Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de “apostilla” por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Se aclara que los documentos apostillados y las traducciones al español deben seguir lo señalado por la guía de Colombia compra eficiente, los documentos en idioma extranjero deberán presentarse junto con la oferta en traducción simple y si el proponente resulta adjudicatario deberá presentar la correspondiente traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero.

**Certificación o Dictamen de Auditoría Externa del País del Proponente**, de los estados financieros, debidamente firmado, sólo se aceptará “dictamen limpio”.

El dictamen a los estados financieros deberá ser presentado en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente con la oferta puede presentar una traducción simple al castellano.

Entiéndase por dictamen limpio aquel en el que se declara que los estados financieros presentan razonablemente en todos los aspectos significativos, la situación financiera, los cambios en el patrimonio, los resultados de operaciones y los cambios en la situación financiera de la entidad, de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Cuando la Administración en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue a la solicitud de la Administración

puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta.

En el evento que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento, así como, la firma de auditoría externa certificará que no es aplicable el requerimiento efectuado.

NOTA: Todos los documentos de verificación financiera expedidos en el exterior, deberán cumplir con todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), el 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

Las disposiciones, de este pliego de condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la “abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que se es suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de “apostille”, por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

**EMPRESA SUBSIDIARIA O FILIAL** En el evento que el oferente se presente como subsidiaria o filial de acuerdo a lo establecido en los artículos 26 de la ley 222 de 1995 (que modificó el Código de Comercio) y lo establecido en el artículo 35 de la citada ley, podrá presentar la información financiera de la matriz o controlante y sus subordinados o dominados, como si fuesen los de un solo ente.

**NOTA:** La acreditación, presentación y verificación de la información financiera de la subsidiaria o filiar será conforme a los requisitos establecidos en el literal B numerales 1 y 2 del presente capítulo, es decir según su condición oferentes nacionales con sucursal en Colombia o los oferentes extranjeros sin sucursal en Colombia

**FORMULARIO– “ACREDITACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE”. Solo PARA OFERENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL EN COLOMBIA O CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**

Se deberá diligenciar el Formulario “Acreditación de la Capacidad Financiera, Capacidad de Organización y Capacidad Patrimonial del Proponente ”, teniendo en cuenta que la información financiera para proponente extranjero al corte autorizado por el país de origen de conformidad con lo previsto en el literal B del presente capitulo, el mismo debe ser suscrito por el Representante Legal del proponente o Apoderado y el Contador Público colombiano que avala la clasificación de las cuentas, quienes certifican personal e institucionalmente la veracidad y fidelidad de la información que suministra, en el mismo se debe diligenciar la información financiera correspondiente a los estados financieros con el último periodo contable de conformidad con el literal B del presente documento.

De ser proponentes plurales nacionales, información financiera **31 de diciembre de 2020**, información acorde al RUP aportado.

## C. Acreditación Capacidad Financiera y organizacional del Oferente.

### EXTRANJERO SIN SUCURSAL EN COLOMBIA

Se deberá diligenciar el Formulario “Acreditación Capacidad Financiera y organizacional del Oferente”, únicamente por los OFERENTES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA teniendo en cuenta que la información financiera allí consignada debe ser correlativa con la información financiera correspondiente a los estados financieros con el último periodo contable de conformidad con el literal B del presente.

Este FORMULARIO deberá ser suscrito por el Representante Legal del proponente o Apoderado y el Contador Público colombiano que avala la clasificación de las cuentas, quienes certifican personal e institucionalmente la veracidad y fidelidad de la información que suministra.

### JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros que serán requeridos en el presente proceso son adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato y su forma de pago, de igual forma se encuentra dentro de los márgenes, disposiciones metodológicas vigentes y son acordes a los requerimientos financieros de los contratos suscritos en vigencias anteriores.

Es así que se verifico en el Portal de información empresarial (PIE) de la Superintendencia de sociedades otros tipos de educación ncp código CIIU P8559 se obtuvo información como se muestra a continuación, frente a la cual se evidencia que obedece a una vigencia 2018 así:

ESPACIO EN BLANCO

PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL PIE

## Reporte de Estado de Situación Financiera (ESF) por Sector/Ubicación

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Criterios de Consulta

| Periodo | Corte Estatutario | Macrosector | Sector | Actividad Económica | Región | Departamento | Ciudad/Municipio | Tipo Corte Estatutario | Sociedades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 2018-12-31 | SERVICIOS | EDUCACIÓN | Otros tipos de educación n.c.p. | Varias Regiones | Varios Departamentos | Varias Ciudades/Municipios | 01. ANUAL | 6 |

| | SERVICIOS |
|---|---|
| | 2018 |
| | 2018-12-31 |
| **Estado de situación financiera [sinopsis]** | |
| **Activos [sinopsis]** | |
| **Activos corrientes [sinopsis]** | |
| Efectivo y equivalentes al efectivo | $7,915,839 |
| Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes | $13,169,446 |
| Inventarios corrientes | $2,033,700 |
| Activos por impuestos corrientes, corriente | $1,026,978 |
| Activos biológicos corrientes, al costo menos depreciación acumulada y deterioro de valor | $0 |
| Activos biológicos corrientes, al valor razonable | $0 |
| Otros activos financieros corrientes | $2,215,360 |
| Otros activos no financieros corrientes | $0 |
| Activos corrientes distintos al efectivo pignorados como garantía colateral para las que el receptor de transferencias tiene derecho por contrato o costumbre a vender o pignorar de nuevo dicha garantía colateral | $0 |
| Total activos corrientes distintos de los activos no corrientes o grupo de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios | $26,361,323 |
| Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios | $0 |
| Activos corrientes totales | $26,361,323 |
| **Activos no corrientes [sinopsis]** | |
| Propiedades, planta y equipo | $33,389,932 |
| Propiedades de inversión al costo menos depreciación acumulada y deterioro | $180,000 |
| Propiedades de inversión a valor razonable con cambios en resultados | $0 |
| Plusvalía | $0 |
| Activos intangibles distintos de la plusvalía | $1,495,059 |
| Activos biológicos no corrientes, al costo menos depreciación acumulada y deterioro del valor | $0 |
| Activos biológicos no corrientes, al valor razonable | $0 |
| Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes | $1,505,511 |
| Inventarios no corrientes | $0 |
| Activos por impuestos diferidos | $271,678 |
| Activos por impuestos corrientes, no corriente | $18,351 |
| Otros activos financieros no corrientes | $0 |
| Otros activos no financieros no corrientes | $43,756 |

| | |
|---|---|
| Activos no corrientes distintos al efectivo pignorados como garantía colateral para las que el receptor de transferencias tiene derecho por contrato o costumbre a vender o pignorar de nuevo dicha garantía colateral | $0 |
| Total de activos no corrientes | $36,904,287 |
| Total de activos | $63,265,610 |
| Patrimonio y pasivos [sinopsis] | |
| Patrimonio [sinopsis] | |
| Capital emitido | $5,474,900 |
| Prima de emisión | $372,784 |
| Acciones propias en cartera | $0 |
| Otras participaciones en el patrimonio | $319,651 |
| Superavit por revaluación | $616,166 |
| Otras reservas | $774,673 |
| Ganancias acumuladas | $17,951,168 |
| Patrimonio total | $25,509,342 |
| Total de patrimonio y pasivos | $63,265,610 |
| Pasivos [sinopsis] | |
| Pasivos corrientes [sinopsis] | |
| Provisiones corrientes [sinopsis] | $4,998,650 |
| Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar | $4,993,293 |
| Pasivos por impuestos corrientes, corriente | $3,037,120 |
| Otros pasivos financieros corrientes | $7,617,234 |
| Otros pasivos no financieros corrientes | $5,213,284 |
| Total pasivos corrientes distintos de los pasivos incluidos en grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta | $18,282,100 |
| Pasivos corrientes totales | $18,282,100 |
| Pasivos no corrientes [sinopsis] | |
| Provisiones no corrientes [sinopsis] | $0 |
| Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar no corrientes | $538,949 |
| Pasivo por impuestos diferidos | $340,830 |
| Pasivos por impuestos corrientes, no corriente | $0 |
| Otros pasivos financieros no corrientes | $11,228,056 |
| Otros pasivos no financieros no corrientes | $12,980,361 |
| Total de pasivos no corrientes | $19,474,168 |
| Total pasivos | $37,756,268 |

PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL PIE

## Reporte de Estado de Resultados Integrales (ERI) por Sector/Ubicación

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

**Criterios de Consulta**

| Periodo | Corte Estatutario | Macrosector | Sector | Actividad Económica | Región | Departamento | Ciudad/Municipio | Tipo Corte Estatutario | Sociedades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 2018-12-31 | SERVICIOS | EDUCACIÓN | Otros tipos de educación n.c.p. | Varias Regiones | Varios Departamentos | Varias Ciudades/Municipios | 01. ANUAL | 6 |

| | SERVICIOS<br>2018<br>2018-12-31 |
|---|---|
| Resultado de periodo [resumen] | |
| Ganancia (pérdida) [sinopsis] | |
| Ingresos de actividades ordinarias | $77,606,660 |
| Costo de ventas | $28,496,929 |
| Ganancia bruta | $49,109,731 |
| Otros ingresos | $3,469,474 |
| Gastos de ventas | $7,918,931 |
| Gastos de administración | $31,578,253 |
| Otros gastos | $1,747,521 |
| Otras ganancias (pérdidas) | $0 |
| Ganancia (pérdida) por actividades de operación | $11,334,500 |
| Ingresos financieros | $99,019 |
| Costos financieros | $1,603,199 |
| Ganancia (pérdida), antes de impuestos | $9,830,320 |
| Ingreso (gasto) por impuestos | $4,049,185 |
| Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas | $5,781,135 |
| Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas | $0 |
| Ganancia (pérdida) | $5,781,135 |

| | SERVICIOS |
|---|---|
| | 2018 |
| | 2018-12-31 |
| Estado del resultado integral [sinopsis] | |
| Ganancia (pérdida) | $5,781,135 |
| Resultado integral total | $796,580 |

Una vez consultado el PIE (superintendencia de sociedades), no es posible identificar un sector que agrupe el comportamiento adecuado de los indicadores financieros del sector, razón por la cual se toma como referencia indicadores solicitados por la CENAC DE AVIACION en algunos simuladores de la vigencia 2019 que fueron ejecutados sin novedad. Para hacer el análisis de los mismos, se utilizaron criterios estadísticos tales como promedio, mediana y media geométrica así:

| NOMBRE DEL INDICADOR | INDICADORES SOLICITADOS EN EL PROCESO 195-CENAC AVIACION-2019 SIMULADOR MI-17 | INDICADORES SOLICITADOS EN EL PROCESO 170-CENACAVIACION-2019 SIMULADOR BELL | INDICADORES SOLICITADOS EN EL PROCESO 253-CENACAVIACION-2019 SIMULADOR ALA FIJA AMERICANA | PROMEDIO | MEDIANA | MEDIA GEOMETRICA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAPITAL DE TRABAJO | >=40% | >=65% | 65% | 56% | 65% | 55% |
| CAPACIDAD PATRIMONIAL | >=80% | >=80% | 80% | 80% | 80% | 80% |
| INDICE DE LIQUIDEZ | >1 | >=1 | >=1 | >=1 | >=1 | >=1 |
| INDICE DE ENDEUDAMIENTO | Menor o Igual 80% | Menor o Igual 80% | Menor o Igual 80% | 80% | 80% | 80% |
| RAZON COBERTURA GASTOS FINANCIEROS | >=5 | >=1 | 1 | >= 2 | >=1 | >=1,71 |
| RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO | >=5% | >=1% | >=1% | 2% | 1% | 1,71% |
| RENTABILIDAD DEL ACTIVO | >=5% | >=1% | 10% | 5% | 5% | 3,68% |

## INDICADORES PARA EL PRESENTE PROCESO

Teniendo en cuenta lo anterior, el Comité Económico estructurador, establece los indicadores para el presente proceso teniendo en cuenta el presupuesto asignado, la forma de pago y garantizando con ellos la pluralidad de oferentes. Así mismo con ellos no se pone en riesgo la ejecución del proceso. Por ellos se toman los valores resultantes del promedio entre la muestra de indicadores analizados

| NOMBRE DEL INDICADOR | INDICADORES SOLICITADO EN EL PROCESO LP-104-CENACAVIACION-2021 |
|---|---|
| CAPITAL DE TRABAJO | 56% |
| CAPACIDAD PATRIMONIAL | 80% |
| INDICE DE LIQUIDEZ | >=1 |
| INDICE DE ENDEUDAMIENTO | Menor o Igual 80% |
| RAZON COBERTURA GASTOS FINANCIEROS | >= 2 |
| RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO | 2% |
| RENTABILIDAD DEL ACTIVO | 5% |

| REQUISITO | DESCRIPCIÓN | JUSTIFICACIÓN |
|---|---|---|
| Capacidad Patrimonial >=80% del presupuesto asignado | Se verifica la capacidad patrimonial conrelación al presupuesto asignado para elproceso de selección para garantizar que, encaso de incumplimiento, el contratista puedaresponder con su patrimonio. Con lo anterior semide la cantidad de recursos propios delproponente con lo cual también se puede asegurar la continuidad del proponente en el tiempo. | Al requerir el 80% de capacidad patrimonial, permite identificar que laempresa cuente con respaldo patrimonial por parte de la empresa. |
| Capital de Trabajo >=56% del presupuesto asignado | Se verifica el capital de trabajo con relación al presupuesto asignado para el proceso para garantizar que el proponente cuente con laliquidez operativa necesaria para cumplir con el objeto contractual. El capital de trabajo tambiénse verifica teniendo en cuenta la forma de pagodel proceso que es contra entrega y requiere que el oferente cuente con la capacidad para atender los requerimientos de la entidad con recursos propios. | La capacidad de la empresa, debe ser mínimo igual o mayor del 56%, toda vez que el contratista debe contar con los recursos suficientes para poder operar y cumplir con el objeto contractual |

| | | |
|---|---|---|
| Nivel de endeudamiento <= 80% | Permite a la entidad verificar la solidez del oferente, medida desde su pasivo respecto de su activo, determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. | Se recomienda a este nivel menor oigual que el 80%, con un nivel aceptablepara las condiciones del mercado frentea la prestación de un servicio en el extranjero teniendo en cuenta las flexibles políticas de tasa de interés del país origen de los servicios |
| Índice de liquidez >=1 | Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. | La capacidad de liquidez de la empresa, debe ser positiva y mayor e igual que 1, toda vez que el contratista debe contar con el respaldo en el corto plazo para cumplir con sus obligaciones. |
| Razón de cobertura >=2 | Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras | La Razón de cobertura de interés debe ser positiva y mayor e igual que 2 toda vez que el contratista debe contar con el respaldo en el corto plazo para cumplir con sus obligaciones financieras. |
| **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL** | | |
| Rentabilidad de Patrimonio >2% | Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. | Este indicador debe ser mayor e igual que 2%, como un porcentaje mínimo de cumplimiento, ya que este indicador no determina en el corto plazo el no cumplimiento de las obligaciones contractuales. |
| Rentabilidad del activo >=5% | Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. | Este indicador debe ser mayor e igual que 5%, como un porcentaje mínimo de cumplimiento, ya que este indicador no determina en el corto plazo el no cumplimiento de las obligaciones contractuales. |

Los indicadores financieros aquí establecidos obedecen al análisis que hace la entidad de conformidad con el numeral 3 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, así:

**INDICADORES QUE MIDEN LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL**

### 5.3.4. INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA

EL MDN – Ejército Nacional – CENAC AVIACION, efectuará el análisis a los indicadores de capacidad financiera de las cifras contenidas en el RUP **(PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA) ,**y en los estados financieros del cierre del ejercicio del último periodo contable **(OFERENTES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA).**

**A) INDICE DE LIQUIDEZ**

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que elproponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula.

$$Liquidez = \frac{ACTIVOCORRIENTE}{PASIVOCORRIENTE}$$

**PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS**

El Índice de Liquidez del proponente deberá ser mayor o igual (≥) a **1,00**

**NOTA 1**: Para el cálculo de este indicador, en caso que el pasivo corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría compromisos a corto plazo.

**B. INDICE DE ENDEUDAMIENTO**

El Índice de Endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$EndeudamientoTotal = \frac{PASIVOTOTAL}{ACTIVOTOTAL} X100$$

**PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS**

El Índice de Endeudamiento del proponente deberá ser menor o igual (≤) al **80%**

## C. RAZÓN DE COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La razón de cobertura de intereses indica el número de veces que las empresas pueden pagar intereses anuales con su utilidad operacional.

La razón de cobertura de intereses requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

***Gastos de intereses (*)***

*(*) La cuenta Gastos de Intereses se soporta en el RUP como Gastos Financieros, según circular externa No. 2 del 23 de noviembre de 2016 – Anexo 2 del Formulario del Registro Único Empresarial y Social RUES*

**RAZÓN DE COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS**

**UTILIDAD OPERACIONAL >=2**

**GASTOS FINANCIEROS**

Nota: cuando el oferente reporte Gastos de interés cero (0), la entidad no realizará el cálculo de Razón de Cobertura de Interés, entendiéndose que cumple con el mismo.

La Razón de Cobertura de Intereses del proponente deberá ser mayor o igual **(≥)** a **2**

**INDICADORES FINANCIEROS ADICIONALES**

**D) CAPITAL DE TRABAJO**: El Capital de Trabajo representa la liquidez operativa del proponente,es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertidos en efectivo)y para el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente dela actividad económica del proponente.

El Capital de Trabajo requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

**CT = ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE**

**PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS**

El Capital de Trabajo del proponente deberá ser mayor o igual (≥) al **56%**

**E) CAPACIDAD PATRIMONIAL**

La capacidad Patrimonial del proponente deberá ser mayor o igual (≥) al **80%**

**PATRIMONIO =ACTIVO TOTAL - PASIVO TOTAL**

La capacidad patrimonial del proponente se calculará teniendo en cuenta el total del patrimonio del proponente

### 5.3.5. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

EL MDN – Ejército Nacional – CENAC AVIACION, efectuará el análisis a los indicadores de capacidad organizacional de las cifras contenidas en el RUP **(PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)**, y en los estados financieros del cierre del ejercicio del último periodo contable **(OFERENTES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA).**

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el RUP, son los siguientes:

**A) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La rentabilidad del patrimonio al ser positivo indica que tan rentable fue el patrimonio de la empresa durante el año.

La rentabilidad del patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\textit{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{\textit{Utilidad operacional}}{\textit{Patrimonio}} \textit{ x 100}$$

**PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS**

La rentabilidad del patrimonio deberá ser mayor o igual (≥) a **2 %**

**B. RENTABILIDAD DEL ACTIVO**

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. De igual forma significa que por cada peso invertido en activo total, cuanto se genera en utilidad operacional.

La rentabilidad del activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad del activo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}} \text{ x } 100$$

**PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS**

La rentabilidad del activo deberá ser mayor o igual (≥) a **5%**

## NOTAS GENERALES A LOS ASPECTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

- ✓ En el evento en que el proponente sea un consorcio se deberá diligenciar el formulario “Capacidad Financiera y Organizacional del Proponente”, por cada uno de los integrantes que conforman dicho oferente, dado quela acreditación de la capacidad Financiera y de Organización del oferente será igual a la sumatoria de las cuentas de los estados financieros individuales de cada uno de los integrantes del consorcio, descritos en los numerales anteriores.

- ✓ En el evento en que el proponente sea una unión temporal se deberá diligenciar el “Capacidad Financiera y Organizacional del Proponente” por cada uno de los integrantes que conforman dicho oferente, dado que la acreditación de la capacidad Financiera y de Organización del oferente será el resultado de la ponderación (de acuerdo al porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal) de las cuentas de los estados financieros individuales de cada uno de los integrantes de la Unión temporal, descritos en los numerales anteriores.

**NOTA: EL OFERENTE ESTA EN LA OBLIGACION DE CARGAR EN EL SECOP II TODOS LOS DOCUMENTOSREQUERIDOS POR LA ENTIDAD, DEBIDAMENTE FIRMADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL (SI APLICA). EN CASO DE QUE EL OFERENTE NO PUEDA ACCEDER A LA PLATAFORMA DEL SECOP II, PODRA ENVIAR SU OFERTA A TRAVES DEL CORREO ELECTRONICO INFOAVIACION@CENAC.MIL.CO SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN EL PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II**

### 5.3.6. ASPECTOS ECONÓMICOS DE EVALUACIÓN

La Entidad revisará las ofertas presentadas y publicará un informe de habilitación de los oferentes, en el cual indicará si los proponentes acreditaron la capacidad de participar en el Proceso de Contratación y si acreditaron el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Por tratarse de un proceso que se adjudicará a través de la modalidad de licitación pública se asignara el puntaje para determinar el orden de elegibilidad a las ofertas habilitadas (es decir aquellas que cumplan con todos los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero), de conformidad con el Decreto 1082 de 2015.

A la oferta elegible será aquella cumpla con los requerimientos técnicos, jurídicos y financieros y presente el menor valor total, a la cual se le asignará el mayor puntaje, es decir 300 puntos el cual equivale al 100%. Para la valoración de las demás ofertas se aplicará la siguiente formula:

**PUNTAJE**
Porcentaje Precio = (MPUO*300/ PUEO) Donde:
MPUTO = Menor precio total unitario ofertado, con dos decimales
PUTEO: Precio unitario total a evaluar ofertado con dos decimales

**PORCENTAJE**
Porcentaje Precio = (MPUO*100% / PUEO) Donde:
MPUO = Menor precio unitario ofertado, con dos decimales
PUEO: Precio unitario a evaluar ofertado con dos decimales

**NOTA: El menor valor total corresponde a la sumatoria de los valores unitarios ofertados.**

Esta evaluación, se efectuará sobre la OFERTA ECONOMICA presentada por cada uno de los proponentes, a través de la plataforma del SECOP II **www.colombiacompra.gov.co**

**NOTA: EL OFERENTE ESTA EN LA OBLIGACION DE CARGAR EN EL SECOP II TODOS LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD, DEBIDAMENTE FIRMADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL (SI APLICA). EN CASO DE QUE EL OFERENTE NO PUEDA ACCEDER A LA PLATAFORMA DEL SECOP II, PODRA ENVIAR SU OFERTA A TRAVES DEL CORREO ELECTRONICO INFOAVIACION@CENAC.MIL.CO SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN EL PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.**

## 6. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

Para revestir el carácter garantista y plural de la contratación estatal la oferta más favorable se realizará teniendo en cuenta la ponderación de los elementos establecidos en el literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, todos ellos quedaran consignados, conforme a la matriz que de ello existe en la CENAC AVIACIÓN**.**

El Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACION, adjudicara el presente proceso de selección a la propuesta más favorable conveniente que si cumpla con los requisitos definidos en el presente proceso.

| CONCEPTO | VERIFICACIÓN |
|---|---|
| VERIFICACIÓN ASPECTOS JURÍDICOS | HABILITADO / NO HABILITADO |
| VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS | HABILITADO / NO HABILITADO |
| VERIFICACION ASPECTOS FINANCIEROS Y DE ORGANIZACION | HABILITADO / NO HABILITADO |
| PONDERACIÓN TÉCNICA | 100 PUNTOS EQUIVALENTE AL 29%EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II |
| CALIFICACIÓN ECONÓMICA DE PRECIOS – MENOR PRECIO TOTAL | 300 PUNTOS EQUIVALENTE AL 50% EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II |
| **SUBTOTAL** | **400** |

| | |
|---|---|
| **LEY 816 DE 2003** | • Hasta el 20% sobre la sumatoria económica y técnica, para el total de los ítems y proporcionalaplicando regla de tres a los bienes y/o servicios ofrecidos de origen 100% nacionales o en el caso que sean originarios de países con los queColombia haya suscrito tratados o convenios de libre comercio en materia de compras estatales<br>• Hasta el 10% para bienes y/o servicios delpuntaje total de los ítems y proporcional aplicando regla de tres a los bienes y/o servicios extranjeros con al menos un 40% de componentes nacionales. Equivalente al 20% en la plataforma del SECOP II |
| **Decreto 392 del 2018** | • Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad, En los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias afavor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores condiscapacidad en su planta de personal.<br>• Equivalente al 1% en la plataforma del SECOPII |

La oferta obtendrá como puntaje total, la sumatoria de los puntajes de la calificación económica más el puntaje técnico adicional y el apoyo a la industria nacional o componente Nacional.

Se establecerá el orden de elegibilidad de los oferentes, ordenando las ofertas según el puntaje total obtenido por las mismas, de mayor a menor y se asignará el primer puesto en el orden de elegibilidad al mayor puntaje, el segundo al siguiente, y así sucesivamente.

La valoración de las ofertas surtida conforme a lo previsto en los numerales anteriores será objeto del informe de evaluación, del cual se dará traslado a los diferentes oferentes.

Se adjudicará el proceso de contratación al oferente que habiendo presentado una oferta elegible, obtenga el PRIMER ORDEN DE ELEGIBILIDAD.

## CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN (PUNTAJE TOTAL)

Se establecerá el orden de elegibilidad de los proponentes, ordenando las propuestas según el puntaje total obtenido por las mismas (∑ Propuesta Económica + Factor Técnico+ Apoyo a la Industria Nacional) mayor a menor, y se asignará el primer puesto en el orden de elegibilidad al mayor puntaje,

el segundo al siguiente y así sucesivamente. Una vez cumplida esta verificación de la propuesta seleccionada sin haber encontrado inconformidades a lo anteriormente expuesto, el comité de Adquisiciones nombrado para el efecto, previa recomendación por parte del gerente del proceso, procederá a recomendar al Ordenador del Gasto la adjudicación de la Licitación Pública, por el valor de la oferta presentada.

En el evento en que la propuesta seleccionada en el primer orden de elegibilidad haya sido objeto de revisión, de conformidad con lo prescrito en las condiciones de participación, y no cumpla con los parámetros establecidos, se procederá a la revisión de la oferta que haya ocupado el segundo orden de elegibilidad, en caso de no cumplir se repetirá el procedimiento con las ofertas, de acuerdo con el orden de elegibilidad obtenido.

## 7. TIPIFICACIÒN, ESTIMACIÒN Y ASIGNACIÒN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÒN Y EL EQUILIBRIO ECONÒMICO DEL CONTRATO

La contratación, su tipificación, estimación y asignación.

### RIESGOS TÉCNICOS

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***CLASE*** | **General** | **Específicos** | **Específicos** | **Específicos** | **Específicos** | **General** |
| *FUENTE* | Interna | Externo | Externa | Externo | Externo | Interno |
| *ETAPA* | Planeación | Selección | Ejecución | Ejecución | Ejecución | Ejecución |
| *TIPO* | Operacionales | Operacional | Operacional | Tecnológico | Regulatorio | Operacional |
| *DESCRIPCIÓN* | Que las especificaciones técnicas no fueran suficientes y claras | Que la empresa manifieste no cumplir con las especificaciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento | Que la empresa no cumpla con los tiempos máximos establecidos para la ejecución del contrato | Falta de logística del proponente para brindar el servicio de capacitación | El advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares no compatibles con las características de los servicios entregados | La tardanza en la prestación de los servicios por causas atribuidas a la situación mundial del covid-19 (atribuible 100% al contratista).<br>- No poder viajar por cierre de fronteras<br>- Cuarentenas en país de origen o destino<br>- Vacunación en el país de destino |
| *CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO* | Demoras en el proceso lo que afectaría el cronograma de ejecución | Se declare desierto el proceso | Generación de prorrogas | Demora en la ejecución y posible incumplimiento por parte del contratista | El servicio requerido sea obsoleto en corto tiempo | - Que no se pueda ejecutar en los tiempos establecidos el contrato<br>- Que se generen sobrecostos por eventos atribuibles al covid-19 |
| *PROBABILIDAD* | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| *IMPACTO* | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| *VALORACIÓN DEL RIESGO* | 2 | 6 | 5 | 5 | 4 | 7 |
| *CATEGORÍA* | Bajo | Alto | Medio | Medio | Bajo | Alto |
| *¿A QUIEN SE LE ASIGNA?* | Comité técnico estructurador | Oferente | Contratista | Contratista y/o la aseguradora | Contratista | Contratista |
| *TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS* | Revisión por parte de todo el comité y el gerente de proyecto | Sacar un nuevo proceso | Verificación y supervisión del cronograma establecido | Dar cumplimiento al programa de ejecución en el momento de incumplir con los servicios contratados, se hará efectiva la póliza | Verificación por parte del supervisor de fechas de vigencia, características del equipo empleado y actualización del mismo | Realizar los diferentes protocolos de concentración, aislamiento y bioseguridad estipulados por el Ejército Nacional y el contratista |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO* | *PROBABILIDAD* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | *IMPACTO* | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| | *VALORACIÓN DEL RIESGO* | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| | *CATEGORÍA* | Riesgo bajo | Riesgo bajo | Riesgo bajo | Riesgo bajo | Riesgo bajo | Riesgo medio |
| *¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?* | | SI | NO | SI | SI | SI | SI |
| *PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO* | | Planeación | Comités evaluadores | Contratista | Supervisor del contrato | Supervisor del contrato | Contratista y supervisor |
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO* | | En el nombramiento de comités | Una vez realizada la evaluación | Una vez suscrita elacta de inicio del contrato y entregado el cronograma por parte del contratista | Una vez se conoce la circunstancia o se identifique | Una vez suscrita el acta de inicio del contrato | Una vez seconoce el incumplimientopor parte del contratista. |
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO* | | En la estructuración | Antes de la ejecución | Una vez recibido a satisfacciónlos servicios | Una vez recibido a satisfacción los servicios | Una vez recibido a satisfacción los servicios | Con el recibo a satisfacción y/o informes sobre estado de las tripulaciones o fallo del debido proceso |
| *MONITOREO Y REVISIÓN* | *¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?* | Con la verificación del estudio técnico por parte de la CENAC | Verificación de los comités evaluadores | Por intermedio del cronograma de ejecución | Por intermedio del cronograma de ejecución | Por medio delos informesde supervisión | Por medio de losinformes de supervisión |
| | *PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?* | N/A | Durante el proceso de evaluación | De acuerdo con el cronograma. | **D**e acuerdo con el cronograma | Cada vez quelo considere necesario | Durante la ejecución y hasta el acta derecibo a satisfacción o fallo del debido proceso |

## RIESGOS ECONOMICOS

| ***Nº*** | **1** | **3** | **4** | **6** |
|---|---|---|---|---|
| ***CLASE*** | **ESPECIFICO** | **ESPECIFICO** | **ESPECIFICO** | **ESPECIFICO** |
| ***FUENTE*** | **INTERNO** | **EXTERNO** | **INTERNO** | **INTERNO** |
| ***ETAPA*** | **PLANEACIÓN** | **EJECUCIÓN** | **EJECUCIÓN** | **EJECUCIÓN** |
| ***TIPO*** | **FINANCIERO** | **ECONÓMICO** | **R. DE LA NATURALEZA. R AMBIENTAL, R. ECONÓMICO** | **R. ECONÓMICO** |
| ***DESCRIPCIÓN ( que puede pasar y como puede ocurrir)*** | Riesgo de insuficiencia del presupuesto asignado. | Que el contratista incurra en sobre costos por el incremento de la TRM con la cual proyecto sus precios iníciales | Los efectos desfavorables que alteren las condiciones en la adquisición de bienes y/o servicios tales como, materias primas, transporte. Almacenamiento, y todo locorrespondiente a la cadena de producción y distribución en los países fabricantes y/o prestadores de los servicios. | No realizar los pagos en los términos establecidos |
| ***CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO*** | Cubrimiento de la necesidad insuficiente | Que no sea sostenible la propuesta económica durante la ejecución del contrato | Que por fuerza no se cumpla con el plazo de ejecución del contrato | Acción contenciosa en contra de la entidad a fin de obtener el pago de lo debido y de las multas y sanciones establecidas contractualmente |
| ***PROBABILIDAD*** | 4 | 4 | 3 | 2 |
| ***IMPACTO*** | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ***VALORACIÓN DEL RIESGO*** | 7 | 7 | 6 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***CATEGORÍA*** | | Alto | Alto | Alto | Riesgo Medio |
| ***¿A QUIEN SE LE AGINA?*** | | Dirección financiera | Contratista | Contratista | Contratante |
| ***TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS*** | | Ajustar las cantidades de acuerdo al presupuesto asignado | El contratista disponga de los medios, que le permitan mantener los precios durante la ejecución del contrato | El supervisor del contrato debe monitorear la ejecución del contrato de acuerdo al cronograma de entregas | Por parte de la entidad contratante, realizar las solicitudes de PAC, en oportunidad y guardar la debida diligencia en los trámites administrativos correspondientes. |
| ***IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO*** | ***Probabilidad*** | 2 | 1 | 1 | 3 |
| | ***Impacto*** | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | ***Valoración del riesgo*** | 3 | 3 | 2 | 3 |
| | ***Categoría*** | RiesgoBajo | Riego Bajo | Riego Bajo | Riego Medio |
| ***AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?*** | | No | Si | Si | SI |
| ***PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO*** | | Comité estructurador / gerente de proyecto | Supervisor | Supervisor | jefe financiero CENAC / supervisor del contrato |
| ***FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO*** | | Durante la elaboración de los estudio previos | Cuando se presuma que se pueda superar el umbral previsto para la TRM por el ministerio de defensa | Cuando se dé el incumplimiento | Una vez se produzca el recibo parcial de los servicios objeto del proceso |

## RIESGOS JURÍDICOS

| **Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| **CLASE** | GENERAL | ESPECÍFICO | GENERAL | GENERAL |
| **FUENTE** | INTERNO-EXTERNO | INTERNO | EXTERNO | INTERNO |
| **ETAPA** | EJECUCIÓN | PLANEACIÓN-SELECCION | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN |
| **TIPO** | OPERACIONALES | OPERACIONALES | REGULATORIOS | OPERACIONAL |
| **DESCRIPCIÓN** | RESTRICCIONES EMITIDAS POR EL GOBIERNO NACIONAL EN RELACION AL COVID-19 DONDE SE PRESENTEN CIRCUSTANCIAS POLITICAS, ECONOMICAS Y SOCIALES QUE IMPIDAN EL CUMPLIMIENTO DE EJECUCION DEL CONTRATO | CONDICIONES INJUSTAS, FALTA DE CLARIDAD, PUBLICIDAD Y TRANSPARENCIA EN TODO EL PROCESO CONTRACTUAL | EFECTOS DESFAVORABLES OCASIONADOS POR NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES EXPEDIDAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y QUE SEAN APLICABLES AL CONTRATO | INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES |
| **CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO** | LA IMPOSIBILIDAD DE LA EJECUCION DEL CONTRATO | VULNERACIÓN DE LO DERECHOS DE LOS PROPONENTES, VIOLACIÓN A LOS PRINCIPIOS DE CONTRATACIÓN ESTATAL | NUEVAS OBLIGACIONES PARA LAS PARTES | TRAUMATISMOS EN LA EJECUCIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA |
| **PROBABILIDAD** | 3 | 1 | 1 | 3 |
| **IMPACTO** | 3 | 4 | 5 | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **VALORACIÓN DEL RIESGO** | 6 | 5 | 6 | 7 |
| **CATEGORÍA** | ALTO | ALTO | ALTO | ALTO |
| **¿A QUIEN SE LE ASIGNA?** | CONTRATISTA Y CONTRATANTE | GERENTE DEL PROYECTO Y COMITÉ ESTRUCTURADOR | CONTRATISTA Y CONTRATANTE | 100% CONTRATISTA |
| **TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | LAS PARTES ANALIZARA A SU DEBIDO TIEMPO CUALQUIER TIPO DE DIRECTRIZ EMITIDA POR EL GOBIERNO A FIN DE DETERMINAR LA ACCION A IMPLEMENTAR (PRORROGA, SUSPENSION U OTRA) FRENTE A LOS LIEAMIENTOS Y CIRCUNSTACIAS PRESENTES | ESTRUCTURACION Y EVALUACIÓN DESARROLLADAS DE ACUERDO A LOS PRINCIPIOS DE CONTRATACIÓN ESTATAL | LA ADMINISTRACIÓN INFORMARÁ A SU DEBIDO TIEMPO CUALQUIER TIPO DE DIRECTRIZ O CAMBIO EN EL PROCESO PARA QUE EL CONTRATISTA PREVEA Y PUEDA TOMAR LAS MEDIDAS PERTINENTES | DEBIDO PROCESO Y APLICACIÓN DE GARANTIAS |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | 2 | 2 | 2 | BAJO |
| | BAJO | BAJO | BAJO | RIESGO BAJO |
| **AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | SI | SI | SI | SI |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | ORDENADOR DEL GASTO PREVIA NOTIFICACION POR PARTE DEL SUPERVISION DEL CONTRATO Y CONTRATISTA | COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR- EVALUADOR- GERENTE DEL PROYECTO | ORDENADOR DEL GASTO/ SUPERVISOR | ORDENADOR DEL GASTO/ SUPERVISOR |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO** | EN EL MOMENTO QUE SE PRESENTE | EN EL MOMENTO EN QUE SE DETECTE ALGUNAFALENCIA O FALTA DE CLARIDAD O PUBLICIDAD EN EL PROCESO | EJECUCIÓN | UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | CON LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCION. | HASTA LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN Y EL ACTA DE LIQUIDACIÓN |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **MONITOREO Y REVISION** | *COMO SE REALIZA EL MONITOREO?* | CON LA REVISIÓN Y MONITOREO DE LAS INDICACIONES DADAS POR LA AUTIRIDADES FRENTE A LA SITUACIONES PRESENTADAS POR EL COVID 19 | REVISANDO LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PROCESO POR PARTE DE LA ADMINISTRACION | CON LA EXPEDICION POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISION Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCION | REALIZANDO SUPERVICION AL CONTRATO |
| | *PERIODICIDAD* | DIARIA DURANTE LA ETAPA DE EJECUCION | DIARIA HASTA LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO | MENSUAL / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | DURANTE LA EJECUCIÓN Y HASTA EL ACTA DE LIQUIDACIÓN |

## 8. ANÁLISIS SOBRE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO, ASÍ COMO LA PERTINENCIA DE LA DIVISIÓN DE AQUELLAS SEGÚN EL CASO.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato, se exigirá al proponente que presente garantía de seriedad de la oferta que ampare el cumplimiento del ofrecimiento cuyo monto y vigencia se precisará en el presente proceso y al Oferente con quien se celebre el contrato se exigirá Mecanismos de Cobertura de Riesgos de conformidad con lo dispuesto en 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, que ampare los perjuicios o sanciones derivadas del incumplimiento de las obligaciones del contrato así:

| **GARANTÍAS** |
|---|
| **Garantía de seriedad de la oferta**: su valor debe ser del 10% del valor de la oferta presentada. Esta debe tener una vigencia desde la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015. |
| **Cumplimiento del contrato**: Su cuantía será equivalente al cuarenta (40%) del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución y seis (6) meses más. |
| ***Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales**: Por un valor igual al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, por el plazo de ejecución y tres (3) años más. |
| **Calidad de los servicios:** Su cuantía será equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato y su vigencia cubrirá a partir del acta de recibo a satisfacción, y seis (6) meses más. |

*****La Entidad Estatal no exigirá garantía para cubrir este Riesgo en los contratos que se ejecuten fuera del territorio nacional con personal contratado bajo un régimen jurídico distinto al colombiano.**

Nota: En el evento que surjan modificaciones al contrato, el contratista deberá ajustar las garantías exigidas. PARÁGRAFO PRIMERO: En la garantía deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas y que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión. En todo caso EL CONTRATISTA deberá reponer la

garantía, cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de los siniestros presentados, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto que deje en firme la sanción correspondiente. PARÁGRAFO SEGUNDO: Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en esta cláusula, el CONTRATISTA podrá declarar la caducidad del presente contrato. PARÁGRAFO TERCERO: La garantía no expirarán por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral. PARÁGRAFO CUARTO: El contratista se obliga para con el CONTRATANTE a mantener vigente la garantía única hasta la liquidación del contrato. PARÁGRAFO QUINTO - PERJUICIOS A TERCEROS: El CONTRATISTA será exclusivamente responsable de todo daño o perjuicio que cause directa o indirectamente a terceros, por acción inapropiada, negligencia u omisión de su parte o de alguno de sus trabajadores, en las labores relacionadas con el contrato o en acciones complementarias.

LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS CAUSADOS A LA ENTIDAD ESTATAL COMO CONSECUENCIA DE LA CONDUCTA DOLOSA O CULPOSA, O DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE A LOS PARTICULARES, DERIVADOS DE UN PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL, SIEMPRE Y CUANDO ESOS PERJUICIOS DERIVEN DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO AMPARADO POR LA GARANTÍA.

**RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA**

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco días hábiles al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato.

El contratista deberá mantener indemne al MDN-EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN DEL EJERCITO, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones propias de éste, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del MDN EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al MDN- EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN, para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el MDN-Ejército Nacional – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN, asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

En la Garantía debe quedar expresamente consignado que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas. Así mismo deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el MDN-Ejército Nacional, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y /o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Adicionalmente en la póliza deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión, así mismo que ampara las multas y cláusula penal convenida.

Las vigencias de todos los amparos deberán iniciar desde la fecha de constitución de la garantía. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del MDN - EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN.

## 9. OTROS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL

### 9.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será desde el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993 hasta el **20 de diciembre de 2021.**

El contrato se perfecciona con el acuerdo de voluntades sobre el objeto y la contraprestación y este se eleve a escrito.

Para la ejecución se requiere a) la aprobación de la garantía por el M.D.N – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN, Ordenador del Gasto, b) realización del registro presupuestal, y c) la acreditación de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales de conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 en armonía con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007

### 9.1. LUGAR DE EJECUCION –LUGAR DE ENTREGA

El entrenamiento debe ser dictado en las instalaciones del centro de entrenamiento de la empresa que haya sido contratada, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas y que estén autorizadas (FAA, EASA, UAEAC, autoridad aeronáutica del país) para la ejecución del objeto contractual.

En el presente proceso se tendrá en cuenta el contenido de la adenda No. 001 – 2020 al plan 5302 del Comando de Personal por la cual se emiten ordenes e instrucciones tendientes para realizar detención temprana, control y atención ante la posible introducción del virus COVID-19 y la implementación de planes de preparación y respuesta ante este riesgo en la población militar EN EL EVENTO DE PERSISITIR LA SITUACION MUNDIAL EN CONSECUENCIA DEL COVID 19.

## 9.2. VALOR

El valor del contrato será el establecido en la Resolución de Adjudicación.

## 9.3. FORMA DE PAGO

**EL MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACIÓN** se compromete a cancelar el valor del contrato resultante que se adjudique de la siguiente forma:

**PAGOS PARCIALES**: Se realizará pagos parciales contra entregas parciales equivalente a la recepción de los servicios adquiridos, mediante giro directo dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al recibo a satisfacción y previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Cumplimiento de los trámites de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato resultante.
2. Informe del Supervisor del contrato.
3. Factura (o Factura electrónica si acaso aplica según normatividad vigente) y/o cuenta de cobro.
4. Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional. (ASIGNACIÓN CUPO PAC).
5. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes
6. Verificación por parte del MDN- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADO DE AVIACIÓN del cumplimiento del contratista del pago de seguridad social integral y de aportes parafiscales y demás requerimiento de ley.
7. Acta de recibo a entera satisfacción de los servicios adquiridos

**NOTA 1**: EN EL EVENTO DE PRÓRROGA EN LA ENTREGA DEL OBJETO DEL CONTRATO, SE POSTERGARÁ EL PAGO POR CUANTO ES CONTRA RECIBO A SATISFACCIÓN.

**NOTA 2**: EN EL EVENTO QUE EL PAGO SEA EN DÓLARES SE TENDRÁ EN CUENTA LA TRM FIJADA PARA EL DÍA DE PAGO.
**NOTA 3**: SE REALIZARÁN LAS DEDUCIONES CORRESPONDIENTES CONFORME A LA CONDICION TRIBUTARIA DEL CONTRATISTA, EN EL MOMENTO DEL PAGO.

## 9.4. VIGENCIA DEL CONTRATO (DURACIÓN)

Comprende el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

## 9.5. CLASE DE CONTRATO A CELEBRAR

Prestación de servicios

## 9.6. MONEDA DEL CONTRATO

La moneda para el presente proceso será en pesos colombianos para empresa nacional o extranjera con sucursal en Colombia o dólares americanos para empresa extranjera sin sucursal en Colombia.

## 9.7. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y DE EJECUCIÓN

El contrato se perfecciona con el acuerdo de voluntades sobre el objeto y la contraprestación y este se eleve a escrito.

Para la ejecución se requiere a) la aprobación de la garantía por el M.D.N – EJERCITO NACIONAL – CENAC AVIACIÓN, Ordenador del Gasto, b) realización del registro presupuestal, y c) la acreditación de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales de conformidad con el articulo 41de la Ley 80 de 1993 en armonía con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

## 9.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### 9.8.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

- Cumplir con el objeto contractual.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
- Responder en los plazos que el CENAC AVIACIÓN, establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
- Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de ésta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
- Constituir en debida forma y aportar al CENAC AVIACIÓN, dentro de los plazos establecidos la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiere lugar.
- Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o a través de un tercero se cause a la administración.
- No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a CENAC AVIACIÓN y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
- Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.
- Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidos en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.
- Las demás que sean propias del objeto del proceso en mención.

### 9.8.2. OBLIGACIONES DEL MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC AVIACIÓN.

- Colocar a disposición del CONTRATISTA el lugar que se requiera para la ejecución y entrega del objeto contratado.
- Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien se mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA.
- Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
- Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el "ANEXO TÉCNICO".
- Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones

pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno al CENAC AVIACIÓN, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

- Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades de presupuestal y de PAC previstas para el efecto.
- Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
- Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

## 9.9. ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso será **TOTAL.**

El competente contractual mediante resolución, previa recomendación del comité de adquisiciones, de conformidad con el resultado de las evaluaciones de los diferentes comités (jurídico, económico y técnico).

Si el valor de la oferta seleccionada es menor al presupuesto asignado, el CENAC AVIACIÓN se reserva el derecho, a adjudicar hasta el límite del presupuesto asignado, sin sobrepasar la necesidad.

Se adjudicará el proceso de contratación al oferente que habiendo presentado una propuesta hábil, obtenga el primer orden de elegibilidad del respecto del ítem, de acuerdo con lo establecido en el presente proceso.

La adjudicación se hará dentro del término previsto en el presente proceso, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, la cual se dará al vencimiento del término previsto para la publicación y puesta a disposición de los informes de evaluación. Este término podrá prorrogarse antes de su vencimiento y por un plazo no superior a la mitad del inicialmente fijado, siempre que las necesidades de la administración así lo exijan, mediante Adenda (Inciso 2 del artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015).

La prórroga a que se hace referencia en los incisos anteriores, será comunicada por escrito a los oferentes y así mismo se publicara el documento correspondiente en el portal del SECOP II www.colombiacompra.gov.co

La adjudicación se efectuará a través de acto administrativo motivado que se notificará al proponente seleccionado o a su representante legal, según el caso, o al apoderado constituido para el efecto, y a los representantes en la audiencia en la forma y términos establecidos en el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

El acto de adjudicación se publicará en el portal del SECOP II www.colombiacompra.gov.co

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a la entidad como al adjudicatario, contra él no procede recurso alguno por la vía gubernativa. No obstante lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del proceso y la suscripción del contrato, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado de acuerdo con lo señalado en el inciso 3 del artículo 9 de la Ley 1150 de 2007, caso en el cual, el CENAC AVIACIÓN podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo

30 de la Ley 80 de 1993.

En caso de que se adjudique el contrato con base en una propuesta que presente precios que no obedezcan a las condiciones del mercado y que no logren ser detectados durante el proceso de selección, el contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho ya que el CENAC AVIACIÓN no aceptará reclamo alguno con relación a ello.

NOTA: Durante la emergencia declarada en la coyuntura del COVID 19 la audiencia de adjudicación, así como la de riesgos, se realizarán de forma virtual, por medio de la plataforma SECOP II la administración, dentro de los términos legales publicará un aviso en el cual socializará con los oferentes la metodología, condiciones y demás aspectos a tener en cuenta para que puedan acceder a este evento de forma virtual.

## 9.10. IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO CODIFICACIÓN HASTA EL TERCER NIVEL

De acuerdo a lo establecido por el ente rector para la contratación estatal COLOMBIA COMPRA EFICIENTE los códigos serán simplemente un lenguaje común entre las partes participantes en los procesos de contratación, **no son un requisito habilitante** por lo cual no son un criterio a evaluar.

**Clasificación UNSPSC**

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.5.1. núm. 2 debe incluirse la codificación del objeto a contratar hasta el tercer nivel de Clasificador de bienes y servicios:

| Código - Segmento | Código - Familia | Código - Clase | Código - Producto | Nombre - Producto |
|---|---|---|---|---|
| 86000000 | 86130000 | 86131800 | 86131801 | Academias de servicio |

## 9.11. COBERTURA POR ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con los señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.1. del Decreto 1082 de 2015, y los establecido por el Manual para el Manejo de los acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación Código M-MACPC-14. Al ser el M.D.N.-EJERCITO NACIONAL, entidad del nivel nacional, se encuentra cubierto por los siguientes tratados.

| ACUERDOS COMERCIALES | | ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA | PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN SUPERIOR AL ACUERDO O TRATADO INTERNACIONAL | EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO CONDICIONADA | PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| ALIANZA PACIFICO | CHILE | SI | SI | NO | SI |
| | MEXICO | SI | SI | NO | SI |
| | PERÚ | SI | SI | NO | SI |
| CANADÁ | | SI | SI | NO | SI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CHILE | | SI | SI | SI<br>EXCEPCIÓN 18 | NO |
| COREA | | SI | SI | NO | SI |
| COSTA RICA | | SI | SI | NO | SI |
| ESTADOS AELC | | SI | SI | NO | SI |
| ESTADOS UNIDOS | | SI | SI | NO | SI |
| MEXICO | | SI | SI | SI<br>EXCEPCIÓN: 18, 25 | NO |
| TRANGULO NORTE | EL SALVADOR | SI | NO INCLUYE VALORES | SI | SI |
| | GUATEMALA | SI | NO INCLUYE VALORES | SI | SI |
| | HONDURAS | SI | NO INCLUYE VALORES | NO | SI |
| UNIÓN EUROPEA | | SI | SI | NO | SI |

**NOTA 1:** Se aclara que para efectos de la acreditación de la Ley 816 de 2003, el proponente podrá citar los Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio vigentes a efectos de acceder a la ponderación adicional120 que allí se trata, diligenciando el Formulario, en los términos indicados en el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

**NOTA 2:** Verificado el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M- MACPC-14 el comité estructurador se permite precisar que el presente proceso aplica dentro de las excepciones previstas en el literal B numeral 2 PLAZOS, Frente a los términos mínimos de publicación, en virtud que la información del Proceso de Contratación ha sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones.

## 9.12. ACUERDOS MARCO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

Conforme a lo ordenado por el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, se evidenció que la actualidad Colombia Compra Eficiente no adelanta procesos de contratación o acuerdos marco. Por tanto, se establece que actualmente NO existe acuerdo marco vigente relacionado con el objeto del presente proceso, por parte de Colombia Compra Eficiente.

## 10. RELACIÓN DE ANEXOS QUE SOPORTAN EL ESTUDIO PREVIO

A. Plan de Necesidades
B. CDP y solicitud
C. Solicitud de cotizaciones
D. Cotizaciones
E. Aval técnico de Cotizaciones
F. ADENDA No. 001 – 2020 al plan 5302 del Comando de Personal por la cual se emiten ordenes e instrucciones tendientes para realizar detención temprana, control y atención ante la posible introducción del virus COVID-19 y la implementación de planes de preparación y respuesta ante este riesgo en la población militar

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
Teniente Coronel **ANDRÉS EDUARDO FERNÁNDEZ OSORIO**
Gerente del Proyecto

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
Mayor **JULIAN BEDOYA MONTOYA**
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
Capitán **JOSE LUIS CASTAÑO SANCHEZ**
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
Capitán **JUAN PABLO GOMEZ GOMEZ**
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
AS. **PATRICIA GONZÁLEZ CHAPARRO**
Comité Económico Estructurador

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
ABG. **ANA MARÍA MARTÍNEZ CONTRERAS**
Comité Jurídico Estructurador