Ciudad y fecha:	Santiago de Cali, 10-08-2020
Dependencia generadora:	GRUAL - EMAVI

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

En la actualidad la Fuerza Aérea Colombiana - Escuela Militar de Aviación - Base Aérea "Marco Fidel Suarez", es responsable de la RIC "PAZ DE AZUCAR", ubicado en el municipio del Cerrito – Valle, de conformidad con la Directiva Permanente N°: 0001 del 01 de enero de 2013, anexo "A" numeral 6 - 03 Distribución Estaciones RIC (Red Integral de Comunicaciones), Fuerza y Unidades Tácticas o su correspondiente responsables, así como también lo indica el anexo "D" Estaciones RIC. Asignada a la FAC, literal B. Repetidoras. N°. 05 Paz de Azúcar. Lo anterior, con base en la Resolución N°. 172 del 20 de septiembre de 1965 "Por la cual se reserva el lote baldío de nombre Paz de Azúcar de 87 hectáreas, ubicado en el municipio de Cerrito, Valle con destino al Relevo de Radio – Vox del Ministerio de Guerra" la cual fue debidamente publicada en el Diario Oficia "Año CII N°: 32119 del sábado 31 de diciembre de 1966".

La RIC es un sistema estratégico de comunicaciones para el Gobierno, las FFMM y PONAL y desde 1982 fueron asignados en custodia a la FAC, para su protección y esta delegó a las Unidades Militares Aéreas quienes a través de los Grupos de Seguridad y Defensa de Bases dotan de medios técnicos, logísticos y humanos, estas instalaciones, para el logro del cumplimiento encomendado.

Es así como las Zonas Desconcentradas de Seguridad (ZDS) en donde se ubican las referidas antenas y repetidoras de comunicaciones asignadas a determinadas Unidades Militares Aéreas, deben estar de forma continua y permanentemente protegidas con el uso de los recursos referidos; técnicos, logísticos y humanos que permitan mantener una óptima y adecuada seguridad y defensa. Para ello, se requiere realizar el mantenimiento preventivo y recuperativo por parte de los Grupos de Seguridad y coordinar, gestionar y verificar con el Grupo de Apoyo Logístico, el tratamiento ambiental y destinar los recursos para el mantenimiento y conservación de las instalaciones en las ZDS.

Los lineamientos emitidos por el Comando de Apoyo a la Fuerza mediante oficio circular No. FAC-S- 2020-000173–CR del 10 de marzo de 2020, establecen las responsabilidades de las áreas desconcentradas que se encuentran bajo custodia de la Fuerza Aérea Colombiana. en mencionado oficio, indican que la EMAVI tiene responsabilidad en el Cerro Pan de Azúcar, y se establecen funciones y estrategias para dar cumplimiento a la normatividad ambiental en estas áreas, generando procesos para el manejo del Saneamiento Básico (agua potable, agua residual y residuos sólidos) y demás componentes de gestión ambiental que conlleven al cumplimiento de la Política Ambiental de la Fuerza Aérea Colombiana.

Es por todo lo anterior, que se solicitó concepto de viabilidad al Departamento Jurídico y Derechos Humanos de la EMAVI referente al objeto contractual de que trata el presente estudio previo, donde se conceptúa mediante oficio No. FAC-S-2020-100827-CI del 10 de agosto de 2020, lo siguiente: *"(…) Así las cosas y visto los apartes de la directiva en No 60/2017 y la directiva 06 de 2019, aunado a la descripción realizada en la solicitud de concepto, sobre la Construcción y Modernización sanitario los cuales corresponden a equipos de instalación en superficie y movibles, se concluye que el objeto del contrato corresponde al mantenimiento, conservación y preservación de los recursos situados en el cerro Pan de Azúcar, y por lo tanto es viable su realización."*

Teniendo en cuenta los anteriores antecedentes, es menester indicar que las razones que justifican la conveniencia y oportunidad del presente proceso, radican en que a la fecha en las instalaciones donde se encuentra ubicado el personal que hace parte de la seguridad de la RIC, no cuentan con el tratamiento de aguas residuales apropiado, lo cual genera focos de contaminación, plagas y vectores que afectan la salud, además de la afectación al clima organizacional en razón a que el personal no cuenta con las condiciones de salubridad mínimas para continuar con el cumplimiento de la función encomendada.

Es por ello, que la FAC-EMAVI, requiere el mantenimiento, construcción y modernización del sistema sanitario para el tratamiento de las aguas residuales con sistemas de reúso para mitigar y reducir los impactos ambientales generados por los vertimientos. El sistema se proyecta con una vida útil de 25 años.

El sistema actual sanitario en la Zona Desconcentrada de Seguridad (ZDS) no cuenta con tratamiento de aguas residuales ni conexiones al alcantarillado municipal ya que el área donde está ubicada la ZDS no existe la cobertura

del servicio, razón de más para indicar la pertinencia del presente proceso al realizar el mantenimiento, construcción y modernización e la red sanitaria para cumplir con la normativa vigente ambiental propendiendo por el reúso de las aguas. El estado actual de las redes sanitarias se encuentra incompleto, además de los daños que ocasiones el paso del tiempo, sumada a la necesidad del mantenimiento.

La presente necesidad se justifica igualmente en razón a las falencias y faltantes del sistema sanitario donde se han presentado ocasionalmente novedades, tales como, taponamientos, fugas, malos olores; por otro lado, no se ha realizado el mantenimiento a esta red en los últimos 5 años y se constituye como otra necesidad que se pretende subsanar con la realización del presente proceso y futuro contrato.

Finalmente, es a través del Grupo de Apoyo Logístico de la EMAVI que se verán beneficiados alrededor del 40 personas aproximadamente, quienes son las que brindan seguridad en dicha ZDS.

1.2 OBJETO A CONTRATAR

MANTENIMIENTO CONSTRUCCIÓN Y MODERNIZACIÓN SISTEMA SANITARIO EN ZONA DESCONCENTRADA DE SEGURIDAD PAN DE AZÚCAR.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo	El plazo de ejecución será desde la firma del acta de inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución hasta el 15 diciembre de 2020.
Lugar de ejecución	Zona Desconcentrada de Seguridad Pan de Azúcar (dependencia bajo responsabilidad de la FAC - Escuela Militar de Aviación). Lote baldío “Pan de Azúcar” ubicado en el municipio de Cerrito – Valle.
Forma de pago	El Ministerio de Defensa – Fuerza Aérea Colombiana -Escuela Militar de Aviación, pagara el valor del contrato de acuerdo con el recibo a satisfacción, así: **Único pago:** PAC MES DICIEMBRE Y/O CUENTAS POR PAGAR 2020 pagaderas en el primer trimestre de 2021 de acuerdo con valor facturado por corte final de obra. La EMAVI, no realiza anticipos ni pagos anticipados para inicio de ejecución de obra **Nota 1:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. **Nota 2**. La forma de pago no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, el ministerio pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC, el desembolso se efectuara, previo cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del ministerio.

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por lote	
Hasta agotar presupuesto oficial	

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

1.5.1 Riesgos cubierto en la etapa de planeación y selección

Los riesgos propios de las etapas de planeación y selección serán asumidos por el MDN-DGSM-EMAVI-ESM, toda vez que: *“… como es la entidad estatal quien tiene a su cargo de manera exclusiva la planeación del proceso contractual y el desarrollo del proceso de selección, cualquier riesgo que llegare a concretarse en esa etapa estará*

a cargo de la entidad respectiva."[1], así por ejemplo, el riesgo de declarar desierto el proceso por falta de ofertas o por la configuración de las causales de rechazo o de declaratoria desierta.

1.5.2. Riesgos cubiertos por el régimen de garantías

Los riesgos relacionados con la seriedad de la oferta, el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la responsabilidad extracontractual derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista y/o sus subcontratistas, y de los demás riesgos a que se encuentra expuesta la

Administración y que se encuentran cubiertos por el régimen de garantías previsto por el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, fueron analizados en la estructuración atendiendo la naturaleza de las obligaciones y la cuantía del contrato a celebrar, y se encuentran señalados en el numeral 5.4 "*GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN*" del capítulo 5 "*ESTUDIO JURÍDICO*" del formato de "*ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS*".

1.5.3 Otros riesgos

No son riesgos previsibles: **a)** los que corresponden a la teoría de la imprevisión; **b)** las inhabilidades e incompatibilidades sobrevinientes; y, **c)** los riesgos imprevisibles.

1.5.4 Riesgos previsibles

De conformidad con lo ordenado por el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, mediante la matriz de riesgos, se relaciona la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que pueden afectar el equilibrio económico del contrato:

- Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.
- Justificación de la no exigencia de riesgos: N/A

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

2.1.1. Ficha Técnica:

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:
El Contratista debe cumplir como mínimo con lo siguiente, para la ejecución del objeto contractual:

- Anexos:
  - Análisis unitarios (Anexo No1)
  - Cantidades de obra (Anexo No. 2).Proyección de presupuesto (Anexo No. 3).
  - Especificaciones técnicas (Anexo No. 4).

- Suministrar lo siguiente:

Todos los materiales deben ser nuevos y de primera calidad, así mismo debe aportar, equipos mano de obra calificada y trasporte necesarios para el desarrollar el objeto contractual en las instalaciones del Cerro pan de Azúcar y ejecución de los diferentes ítems, cumpliendo con las especificaciones técnicas del proceso y estándares de la construcción.

- Grupo Técnico mínimo requerido:

CANTIDAD	PERSONAL PROFESIONAL	CATEGORÍA	DEDICACIÓN MÍNIMA AL CONTRATO
01	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Ambiental y Sanitario	Residente	100%
01	Gestor SISOMA	Tecnólogo	100%
01	Ingeniero Electricista	Profesional	5%
01	Ingeniero Civil	Profesional	5%

- El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de operarios comprometidos con la ejecución del contrato, como para los transeúntes del sector; deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la ejecución del contrato será responsabilidad del Contratista.

- El transporte de los materiales y/o equipos es responsabilidad del Contratista, para asegurar que los materiales de construcción y del personal a su cargo hasta el lugar de desarrollo de la obra en la ZDS Pan de Azúcar.

- El personal operativo y administrativo que efectuará los trabajos de mantenimiento de las Instalaciones objeto del presente proceso, tendrá que someterse a un Estudio de Seguridad Personal, con el objeto de verificar sus antecedentes de carácter judicial y disciplinario, para lo cual debe, además, adjuntar la siguiente información por cada persona que laborara en la obra:

    - 3 Fotos 3X4: una de perfil derecho, una de perfil izquierdo y una de frente.
    - Fotocopia ampliada de la Cedula de ciudadanía al 120%.
    - Fotocopia ampliada al 120% de la cedula militar. (Hombres)
    - 03 referencias escritas con dirección, teléfono y firmadas por la persona que recomienda.
    - 01 referencia laboral escrita con dirección, teléfono y firmadas por empresa donde
    - haya laborado la persona.

- El Contratista oferente adjudicatario debe presentar la documentación antes descrita para iniciar con los trámites de estudio de seguridad personal - ESP, una vez se le haya adjudicado y antes de iniciar la ejecución del Contrato, puesto que dicho estudio tarda aproximadamente 15 días calendario; siendo requisito importante para diligenciar el acta de inicio de la obra.

- El Contratista Oferente adjudicatario debe presentar al Supervisor los análisis de precios unitarios y la programación de obra en Microsoft Project en medio magnético e impresa (02 copias), para la correspondiente verificación y autorización dentro de los 07 días calendario posterior a la fecha del acta de inicio.

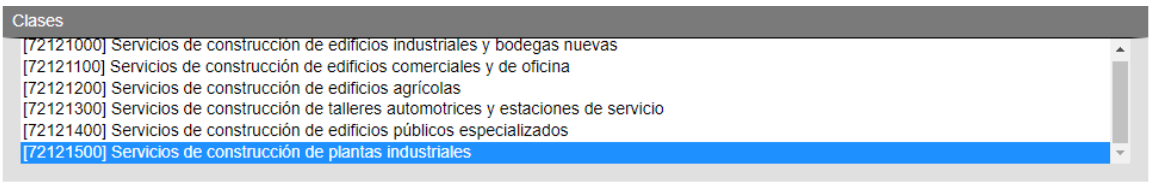
OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo sus Anexos.
- Entregar al supervisor del contrato designado por la EMAVI, el Cronograma estimado de obra del Contrato.
- Elaborar, suscribir y presentar al MINISTERIO, las respectivas Actas de cortes parciales de Obra cuando apliquen. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el Supervisor del Contrato.
- Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que le competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de la obra.
- Garantizar el suministro y transporte del personal, materiales, equipos, insumos y demás implementos necesarios al sitio de la obra, para la correcta y oportuna ejecución de esta, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades y valores descritos en la propuesta que hace parte del presente contrato.
- Entregar al supervisor el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la obra debidamente revisados y aprobados y con visto bueno de la supervisión como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.
- Entregar al supervisor el análisis de Precios Unitarios elaborado para cada uno de los ítems de la lista de cantidades de obra, que deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas establecidas durante el proceso de selección.

- Presentar los documentos de verificación de los profesionales, según las condiciones generales del anexo técnico.
- Tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en las instalaciones, tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y, de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones a que haya lugar. Queda sobrentendido que EL MINISTERIO no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. EL CONTRATISTA, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo. (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la ley 776 de 2002 y 1438 de 2011, Ley 1429 de 2010 y por la Ley 1562 de 2012 y las demás normas sobre la materia).
- Suministrar o tener en su campamento las medicinas y elementos de botiquín que se requieran para sortear emergencias del personal a su cargo. Así mismo, responderá por la seguridad del personal a su cargo y cuidará de los equipos, materiales y elementos, para lo cual organizará un almacén en el sitio de la obra.
- Será responsable del pago de salarios y prestaciones sociales a obreros y demás personal que vincule para la ejecución de la obra, servicio de vigilancia que requiera, cubrimiento de riesgo de accidentes a terceros y gastos de servicios públicos que requiera la obra. EL CONTRATISTA, igualmente controlará el orden y velará porque las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro del plazo acordado en el contrato. Atenderá las instrucciones impartidas por el supervisor en la ejecución de la obra. Se someterá a todas las normas de protección del medio ambiente, seguridad social, urbanística y demás que tenga relación con el objeto de la obra. En caso de necesitarse información adicional para ejecutar la obra específica o para resolver alguna inquietud técnica solicitará, con la debida antelación, al supervisor, en el evento en que haya lugar, las aclaraciones necesarias
- Dar a conocer al MINISTERIO sobre cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
- Comunicarle al MINISTERIO sobre cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar es 72121500 y se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.



2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique) No Aplica

Descripción del Elemento	No. de Material SAP
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	No hay existencias de los siguientes elementos que estén asignados al Cerro Militar Pan de Azúcar

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	X
N/A	

Condiciones de la visita: No se llevará a cabo visita presencial al sitio, en tanto que es una zona de seguridad militar, por lo cual, todas las inquietudes presentadas sobre las condiciones del trabajo a realizar, serán resueltas a través de la plataforma del SECOP II.

2.1.4 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2017		2018		2019	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Mantenimiento, Construcción y Modernización Sistema Sanitario en Zona Desconcentrada de Seguridad Pan de Azúcar.	1	0	$ 0	0	$0	0	$0

Nota: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, el almacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).

2.1.5 El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor):

SI: _X_ NO: _____

Justificación:

El Mantenimiento, Construcción y Modernización Sistema Sanitario en Zona Desconcentrada de Seguridad Pan de Azúcar aumenten la vida útil de las redes sanitarias existentes, aumenta su capacidad productiva y eficiencia operativa, mejora la calidad de los servicios que presta referida al tratamiento de aguas residuales, aumento la vida útil de los bienes a intervenir en un tiempo de 25 años.

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS (RUP)

Los requisitos habilitantes son la aptitud (condición) del proponente para participar en un Proceso de Contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia

El proponente es quien debe presentar los documentos para acreditar los requisitos habilitantes en un Proceso de Contratación. Los requisitos habilitantes siempre se refieren a las condiciones de un oferente y nunca de la oferta.

Para la presentación de la oferta y suscripción del contrato, las personas naturales, jurídicas, proponentes plurales y promesas de sociedad futura, deberán ceñirse a lo señalado en la "*Guía de Asuntos Corporativos en los Procesos de Contratación"*, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente

Los requisitos habilitantes y los de cumplimiento a continuación relacionados y requeridos por EL MINISTERIO para participar en el presente proceso de selección, serán verificados por el Comité evaluador correspondiente designado para tal fin, para evidenciar su cumplimiento por parte del proponente, así:

Registro Único de Proponentes-RUP: Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal. Salvo excepciones previstas de forma taxativa en ley. En dicho registro constará la información relacionada con la experiencia, capacidad jurídica, financiera y de organización del proponente y su clasificación. (Requisitos habilitantes) (Artículo 6º de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082-2015). El presente documento debe presentarse con información actualizada y expedido con fecha de expedición no mayor a 30 dias, contados a partir de la fecha dispuesta en el cronograma del proceso para presentación de la oferta

2.2.1. Experiencia:

La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato.

Los proponentes (Personas Jurídicas, Naturales y Plurales), deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV. El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales.

La experiencia acreditada por el Proponente con el RUP, deberá ser verificada por el Comité Técnico Evaluador.

Cuando no cumpla con la experiencia técnica mínima requerida (habilitante especifica) la propuesta será rechazada.

a. Experiencia Habilitante (RUP):

Para este proceso se verificará la experiencia del proponente a través del Registro Único de Proponentes (RUP), en contratos ejecutados que se encuentren clasificados en la siguiente codificación UNSPSC, cuya sumatoria sea igual o superior al valor en número de SMMLV que se señala en la siguiente tabla los cuales son equivalentes al presupuesto oficial del proceso:

Tabla No. 1

Código del Clasificador de Bienes		Cuantía en S.M.M.L.V. 2020
72121500	SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES	308

NOTA: Para acreditar el número de SMMLV requeridos, se tendrá en cuenta para la sumatoria de lo acreditado, el año de terminación de los contratos y su equivalente en pesos. (Ver tabla 2):

TABLA No. 2 –EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL.

PERÍODO DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	SMMLV VIGENCIA DEL CONTRATO
Enero 1 de 2002 a Dic. 31 de 2002	$ 309.000,00
Enero 1 de 2003 a Dic. 31 de 2003	$ 332.000.00
Enero 1 de 2004 a Dic. 31 de 2004	$ 358.000.00
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005	$ 385.500.00
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	$ 408.000.00
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	$ 433.700.00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	$ 461.500.00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	$ 496.900.00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	$ 515.000.00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700.00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$ 589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.455.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116.00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803.00

Para habilitar la experiencia requerida, el proponente debe acreditar en el RUP en la Sección “Experiencia”, el (los) mencionado(s) código(s).

La Fuerza Aérea Colombiana - Escuela Militar de Aviación, verificará en la oferta presentada que se haya acreditado la experiencia solicitada en este numeral para habilitarla mediante el RUP, y NO se tendrá en cuenta experiencia que no esté descrita aquí.

b. Experiencia Especifica (Adicional a acreditar) de cumplimiento:

Adicional y conforme a lo anterior, los proponentes acreditarán anexando a su propuesta la documentación o soportes correspondientes de los contratos a los que hacen referencia en el RUP según código(s) del UNSPSC habilitado(s) y registrados por este, ante la Cámara de Comercio correspondiente, según lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 artículos 2.2.1.1.1.5.2 (*El interesado debe indicar en cada certificado o en cada copia de los contratos, los bienes, obras y servicios a los cuales corresponde la experiencia que pretende acreditar, identificándolos con el Clasificador de y Servicios en el tercer nivel) y* 2.2.1.1.1.5.3, anexando a la propuesta los soportes correspondientes, a fin de verificar que el objeto contractual relacionado cumple con lo solicitado para el presente proceso.

El Proponente deberá para acreditar experiencia relacionada con contratos de **CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS MODULARES PARA POBLACIONES MENORES A 40 HABITANTES Y/O CAUDALES INFERIORES A 0,5 L/S, QUE INCLUYAN LA INFRAESTRUCTURA (HIDROSANITARIA Y ELÉCTRICA) PARA SU FUNCIONAMIENTO, CUYA ÁREA DE INSTALACIÓN SEA MENOR O IGUAL A 10 METROS CUADRADOS.**

Soportes correspondientes para acreditación de experiencia especifica:

- Se podrá acreditar la experiencia específica, anexando a la propuesta: Certificaciones de obras, y/o servicios que está ofreciendo el Proponente al MINISTERIO en el presente proceso, las cuales deben ser expedidas por terceros. La experiencia acreditada deberá corresponder solamente a contratos terminados o ejecutados, NO se aceptarán actas parciales de entrega o contratos en ejecución, tampoco se aceptan auto certificaciones.

  Las certificaciones de contratos ejecutados acreditados deberán contener como mínimo la siguiente información:
  - Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante (Identificación de las partes)
  - Número completo, valor total y objeto del Contrato (Obras o servicios a los cuales corresponde la experiencia)
  - Localización o lugar de ejecución
  - Fecha de iniciación y terminación del contrato
  - Valor del contrato expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) a la fecha de terminación.
  - Códigos de clasificación que identifican los bienes, obras o servicios.

- Cuando los interesados no puedan obtener tales certificados se podrá acreditar experiencia a través de la presentación de copias de contratos y/o actas de liquidación debidamente firmadas por ambas partes (contratante-contratista) que contengan como mínimo la información antes señalada.
- La sumatoria en valor y SMMLV requeridos para acreditar experiencia específica, será igual o superior al valor del presupuesto asignado para el presente proceso de selección y se verificará según lo establecido en las tablas 1 y 2 de este numeral.

Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida, cuando el proponente haya desarrollado directamente y no a través de un tercero, actividades que constituyan tal experiencia

Las certificaciones o soportes de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados, NO se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

- **Experiencia para el presente proceso como proponentes plurales (Consorcio, Unión Temporal y/o Promesa de Sociedad Futura):** Si el Proponente es plural, la experiencia corresponderá a la suma de esta que acredite cada uno de sus integrantes, sin importar el porcentaje de participación inserto en el documento de constitución del consorcio, unión temporal y/o promesa de sociedad futura.

- **Experiencia para acreditar como integrante de un proponente plural:** Si un Proponente se presenta en calidad de persona Jurídica o Natural, que ha adquirido experiencia en un contrato como integrante de un proponente plural, la experiencia a acreditar será la derivada de ese contrato según corresponda al porcentaje de participación en dicho contrato.

- **Experiencia para proponentes Extranjeros sin sucursal en Colombia o para empresas Industriales y Comerciales del Estado:** Los Proponentes NO obligados al RUP, acreditarán la experiencia solicitada mediante certificaciones de terceros o contratos ejecutados relacionados con **CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,** con contratos ejecutados, cuya sumatoria sea por un valor IGUAL O SUPERIOR A **308** SMMLV, los cuales deben cumplir los lineamientos de la Circular Externa No. 17 de 11 de febrero de 2015, expedida por Colombia Compra Eficiente, que trata de la información sobre apostilla y consularización de documentos públicos, presunción de autenticidad de los documentos privados otorgados en el exterior, valor probatorio de las copias, y de documentos en idioma extranjero.

  Para los contratos aportados como experiencia del proponente plural o empresas Industriales y Comerciales del Estado, deben allegar certificaciones, y/o copia del contrato y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación debidamente firmadas por parte del Contratista y el Contratante, como mínimo con la siguiente información:

  - Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante (Identificación de las partes)
  - Número completo, valor total y objeto del Contrato (Obras o servicios a los cuales corresponde la experiencia)
  - Localización o lugar de ejecución
  - Fecha de iniciación y terminación del contrato
  - Valor del contrato expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) a la fecha de terminación.
  - Códigos de clasificación que identifican los bienes, obras o servicios
  - Nombre de los integrantes y porcentaje de participación, si el contrato se ejecutó en unión temporal o consorcio.

Así mismo, deberá cumplir con lo requerido para la experiencia acreditada adicional de oferentes nacionales.

NOTA 1: Para todos los casos, la EMAVI podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de los soportes aportados para acreditar experiencia específica , dentro de un término perentorio.

NOTA 2: Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos, no se tendrán en cuenta los contratos de administración delegada. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados por EL PRIMER CONTRATANTE (Entidad pública o privada) y PRIMER CONTRATISTA (persona natural, persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato. Serán válidos aquellos contratos de primer orden celebrados en cumplimiento de convenios y/o contratos interadministrativos con entidades Estatales.

2.2.2. Capacidad residual de cumplimiento:

Capacidad Residual o K de Contratación: Es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación. Este requisito no es de carácter habilitante, por lo tanto no se encuentra registrado en el RUP, el cual es de cumplimiento por los interesados en participar en un Proceso de Contratación para la ejecución de una obra pública.

Capacidad Residual del proceso:

El Proponente debe acreditar una Capacidad Residual o K de Contratación igual o superior a $270.323.659. Si la capacidad residual del Proponente es menor a la capacidad residual del proceso de contratación, éste se relacionará como NO CUMPLE.

CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE **≥** *CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN*

(Para contratos que tienen plazo estimado menor a doce (12) meses)

Donde:

CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN = PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – ANTICIPO

Capacidad Residual del Proponente:

Para el cálculo de la capacidad residual del proponente, el Comité Técnico evaluador deberá basarse en lo dispuesto para tal fin en la *Guía para determinar y verificar la capacidad residual del proponente en los procesos de contratación de obra pública,* expedida por Colombia Compra Eficiente. (file:///D:/Documents/ARCHIVOS%20FERO%20ESM-2020/cce_guia_capacidad_residual.pdf).

La EMAVI calculará la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CAPACIDAD\ RESIDUAL\ DEL\ PROPONENTE = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

Dónde:
CO= Capacidad de organización
E= Experiencia
CT= Capacidad Técnica
CF= Capacidad Financiera
SCE= Saldo de los Contratos en Ejecución (Es la suma de los montos por ejecutar de los Contratos en Ejecución durante los 12 meses siguientes)

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica en el siguiente aparte.

La Capacidad Residual de un proponente plural debe ser la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes.

Documentos para presentar con la propuesta y acreditar la Capacidad Residual requerida:

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación, por lo cual, debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
- Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, se solicita como documento adicional el Estado de Resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP.

2.2.3. Otros:

El MDN-FAC-EMAVI verificará los siguientes documentos:

a. Anexo Cantidades de Obra

El proponente diligenciará. la descripción, las unidades y las cantidades que aparecen en el **ANEXO Cantidades de Obra, las cuales NO** deberán ser modificadas por el proponente. En caso de que fuera modificado primará el **ANEXO** entregado por la administración.

➢ El Proponente deberá presentar su oferta técnica – económica (Ctds de obra-presupuesto) firmada por personal idóneo cuyas profesiones correspondan a alguna de las relacionadas a continuación, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003:

- •Ingeniero Civil y/o sanitario certificado por el COPNIA (Concejo Profesional Nacional de Ingeniería)
- •Arquitecto CPNAA (Concejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones Auxiliares)

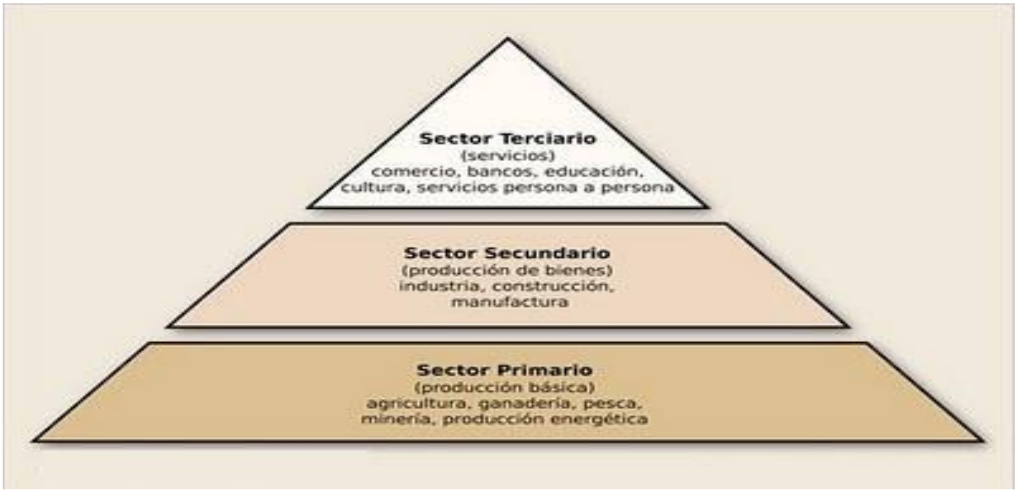
NOTA: Por ningún motivo se aceptarán ofertas firmadas por profesiones diferentes a las anteriormente mencionadas.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son el Sector Primario o Agropecuario, Sector Secundario o Producción de bienes a través de la transformación de la materia prima y el Sector Terciario o de Servicios. El objeto del presente proceso se encuentra en general dentro del Sector Terciario:



En el Sector Terciario, a nivel nacional y local, han tenido un desarrollo importante, lo cual a jalonado la economía nacional, para el tipo de servicio que requiere la EMAVI, el sector económico de los servicios en tecnologías tecno mecánicas, es aceptable debido a la buena oferta del sector que permite una importante competencia por posicionarse y adquirir la mayor cantidad de clientes, lo cual permite encontrar en el mercado una serie de empresas, medianas pequeñas y personas naturales que ofrecen estos servicios localmente y a precios económicos y accesibles, este mercado competitivo permite que el servicio requerido por la Institución, tenga una perspectiva económica positiva.

Durante el primer lapso de 2019, el valor agregado de la rama Construcción creció 3,7% respecto al mismo periodo de 2018, explicado por el crecimiento de obras de ingeniería civil en 6,3% y edificaciones en 4,7 %. El crecimiento de la construcción y mantenimiento de edificaciones obedece principalmente al aumento en la producción de

edificaciones no residenciales en 11,4%. En tanto que la producción de trabajos de construcción de edificaciones residenciales decreció en 13,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la rama construcción creció en 3,8%. Este comportamiento se debe al aumento de trabajos de construcción de obras de ingeniería civil en 11,7% y edificaciones en 0,2%. La producción de edificaciones no residenciales aumentó 1,2% y mantenimiento y reparación de edificaciones 0.8 %. En tanto disminuyó la producción de edificaciones residenciales en 4,5%".

En los acumulados de 2019, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 5,2%, respecto a los desembolsos realizados durante el año precedente. El grupo de edificios, carreteras, puentes, túneles y construcción de subterráneos, registró un crecimiento de 10% y presentó la principal contribución, al sumar 3,2 puntos porcentuales a la variación total.

En cuanto a los pagos en obras civiles durante el primer trimestre de 2019 registraron un crecimiento de 4,7 por ciento, frente al mismo trimestre de 2018. En los acumulados tres meses a marzo de 2019 los pagos aumentaron 5,8% comparado con el año 2018.

Las inversiones en Infraestructura vial, edificaciones públicas y sistemas de movilidad juegan un papel fundamental en el desarrollo nacional, aspecto que ha sido evidente en la agenda y formulación de las políticas públicas de Colombia en los últimos años. Muestra de ello es el desarrollado en los programas destinados a aumentar y mejorar las construcciones públicas convirtiendo al sector de la construcción en uno de los principales impulsadores de la actividad económica. Es por esto, que la atención de las obras públicas a través de la destinación de recursos públicos constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la Nación.

3.1.2. Técnico

La construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales permite el tratamiento de las mismas para mitigar y reducir los impactos ambientales que generan, las plantas de tratamiento de agua residual son importantes para todos los seres vivos, no solo para el ser humano. El proceso que recibe el agua contaminada en estas plantas ayuda a que este recurso pueda regresar a ríos, mares o lagos sin ningún contaminante que ponga en peligro la vida animal y la salud de las personas. El tratamiento que se le da al agua elimina bacterias y virus, evitando así enfermedades.

Realizando un análisis de los diferentes sistemas constructivos, se puede evidenciar que los utilizados en este tipo de mantenimientos corresponden a técnicas convencionales aplicadas a más del 90% de las edificaciones en el país.

Las redes sanitarias son aquellas instalaciones destinadas a conducir agua potable y aguas servidas, de modo de obtener una adecuada condición sanitaria evitando la propagación de enfermedades. El no disponer o mantener en mal estado estas redes, significaría mantener un foco infeccioso en lugares donde se concentra un conglomerado humano, de ahí la importancia de realizar el mantenimiento a las redes, para el caso especifico del presente proyecto se intervendrá las redes de aguas servidas.

3.1.3. Regulatorio

Los estudios previos derivados del presente proceso se regulan, entre otras, por las siguientes normas técnicas y jurídicas, sin que el orden de presentación implique alguna jerarquía en su aplicación:

- Ley 99 de 1993, "Por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente", y el Decreto 2820 de 2010 "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales".
- Ley 361 del 7 de febrero de 1997, Ley Marco sobre Discapacidad o "Ley Clopatofsky".
- Ley 400 de 1997 (Código Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10).
- Ley 435 del 10 de Febrero de 1998, Ley del ejercicio de la profesión de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, sobre responsabilidad y ética profesional.
- Decreto 2090 de 1989, "Reglamento de Honorarios para trabajos de Arquitectura".
- Normas sobre "*Alcance y etapas de referencia en los servicios profesionales de diseño arquitectónico del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura*".
- Decretos 33 de 1998 y 34 de 1999, en lo referente al Título H "Estudios Geotécnicos.

- Norma Técnica Colombiana ICONTEC NTC-2050-1999 “CODIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO”, con especial énfasis en lo establecido en la Sección 518 “SITIOS DE CONGLOMERACION DE PERSONAS y demás secciones relacionadas a lo largo de estas especificaciones.
- Norma Técnica Colombiana ICONTEC NTC-1500 “Código Colombiano de Fontanería” (Última versión).
- RAS 2017 Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
- Ley 373 de 1997 por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Resolución 000682 del 24 de abril de 2020 por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo de coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción.
- Resolución N°: 172 del 20 de septiembre de 1965 “Por la cual se reserva el lote baldío de nombre Paz de Azúcar de 87 hectáreas, ubicado en el municipio de Cerrito, Valle con destino al Relevo de Radio – Vox del Ministerio de Guerra”
- Directiva Permanente No. 006/2019 MDN-CGFM-FAC-COFAC-JEMFA-JES-23.1 que tiene por asunto: Asignación de responsabilidades de seguridad y defensa de las Bases Fuerza Aérea (BFA) en las que se destacan elementos del componente físico del Poder Aéreo Espacial (PAE) y de la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) de las Fuerzas Militares (FF.MM) y Policía Nacional (PONAL) asignadas a la Fuerza Aérea Colombiana (FAC)
- Oficio N°. FAC-S- 2020-000173–CR del 10 de marzo de 2020, que trata de las responsabilidades ambientales en áreas desconcentradas FAC.
- Oficio N°. FAC-S-2020-100827-CI del 10 de agosto de 2020 que tiene por asunto Concepto GRUAL II, donde se viabiliza la realización del presente proceso.
- Resolución No. 1096/2000 de Noviembre de 2000, por la cual se adopta el Reglamento técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- Resolución 0631 de 2015 reglamenta el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 y actualiza el Decreto 1594 de 1984.
- El Decreto 1076 de 2015 (Decreto 3930 de 2010) promueve el Reúso de las Aguas Residuales a través de los Planes de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos – PRTLGV y lo incluye en la gradualidad para el cumplimiento de la norma de vertimientos
- Las demás normas que adicionen, modifiquen y/o complementen lo pertinente al presente objeto contractual.

El anterior listado se presenta como referencia para los proponentes. Al participar en el proceso de selección, los proponentes declaran conocer la legislación vigente para este tipo de procesos y trabajos en su totalidad, y por lo tanto la omisión de alguna norma en las presentes bases no eximirá al contratista de su cabal cumplimiento.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Según Colombia Compra Eficiente se establecen las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de interés, lo anterior con el fin de conocer la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Asimismo, el Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable, aquí se encuentran la rentabilidad del patrimonio y del activo

A nivel nacional y local, existe una variedad de empresas con la capacidad técnica y económica para dar cumplimiento al tipo de obra y tipo de contratación requeridos para el presente proceso, en este sentido, el mercado existen, personas naturales y jurídicas, conformadas como pequeñas, , medianas y grandes empresas que dan una perspectiva positiva de obtención del servicio enmarcado en un respaldo legal, financiero y técnico que permitirán un recibo a satisfacción de los servicios que se pretenden contratar.

El mercado de la construcción y del mantenimiento de los bienes inmuebles, tiende a presentar cambios constantes en el comportamiento de la demanda y la oferta que oscilan por los factores externos como son: el medio ambiente, políticos, económicos y culturales, que llevan a formular toda clase de estrategias para que las empresas del sector busquen su mantenimiento, con ideas innovadoras, y las herramientas adecuadas para afrontar las constantes crisis del sector.

El sector de la construcción en Colombia es uno de los principales generadores de ingresos para el país, por lo cual se ha logrado sostener en el mercado global y competitivo a través de los incentivos del gobierno, como el apoyo a planes de ordenamiento territorial, subsidios para la compra de vivienda, reafirmando el compromiso de

contribuir al desarrollo de la economía del país y proyectos de responsabilidad social que llevan a descubrir nuevos mercados para explorar y aprovechar, demostrando la infinidad de necesidades que hay actualmente por satisfacer en la población general ha generado la propagación de servicios técnicos de ingeniería como son la elaboración, mantenimiento preventivo y adecuaciones de los bienes inmuebles.

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

En referencia al objeto contractual del presente estudio, existen múltiples empresas en el mercado enfocado al sector de la construcción cuya misión es realizar construcción, mantenimiento y adecuaciones a diferentes tipos de bienes inmuebles y la instalación de sistemas de tratamiento de aguas, a continuación, se relacionan algunas de estas:

- COLENERGY
- AQUALITY
- TEKA LTDA
- AM SOLUCIONES S.A.S
- CONSTRUCTORA M&S S.A.S
- JR CONSTRUCCIONES
- PROYECTOS I&M S.A.S
- ING JUAN PABLO MARTIN
- CONINTEG
- ARQUICOTEL LTDA
- PP INGENIERIA DE ESPACIOS
- INNOVAR REPARACIONES Y CONTRUCIONES
- EDGAR ALBERTO CADAVID CARDONA
- EYCON S.A.S.
- RAYCO LTDA
- DIEGO MAURICIO ESTRADA
- CIMA LTDA
- JOSÉ DAVID CASTIBLANCO
- HECHO EN COLOMBIA

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Se realizó el Análisis de Precios Unitarios-APUs de cada una de las actividades que comprende el objeto contractual, que multiplicadas por las cantidades de obra definen el valor real de cada ítem, lo que permite establecer el valor final del contrato.

PRODUCTO	VALOR UNITARIO				VALOR PROMEDIO
	Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3	Fuente 4	
MANTENIMIENTO CONSTRUCCIÓN Y MODERNIZACIÓN SISTEMA SANITARIO EN ZONA DESCONCENTRADA DE SEGURIDAD PAN DE AZÚCAR.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Valor Total Estimado					No aplica

Fuente 1: N/A
Fuente 2: N/A
Fuente 3: N/A
Fuente 4: N/A

No aplica debido a que el presupuesto también fue validado a través de la metodología de análisis de precios unitarios (Ver Anexo No. 1 del presente documento).

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

De la información revisada para efectos de elaborar el presente documento se advierte lo siguiente:

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

El MDN-FAC-EMAVI en años anteriores no ha adquirido una obra de Mantenimiento Construcción y Modernización Sistema Sanitario en Zona Desconcentrada de Seguridad Pan de Azúcar, sin embargo, ha desarrollado contratos de obra en la modalidad de Selección Abreviada de Menor cuantía, publicados en la plataforma del SECOP II, para el mantenimiento de las instalaciones de la EMAVI y dependencias a su cargo.

3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

a) **Procesos objetos similares:**

Entidad	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GIRARDOTA	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BUENAVENTURA	*MINDEFENSA FAC EMAVI*	*MINDEFENSA EJERCITO CENAL Central Administrativa Contable Cali*
Plazo en días	40	50	230	150
Modalidad de selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Selección Abreviada de Menor Cuantía
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS Y RECUPERACIÓN DE LA VÍA EN EL SECTOR LOS CONGOTE - VEREDA MANGARRIBA, DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA - ANTIOQUIA.	PRESTAR SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN EN SEGURIDAD SANITARIA Y SALUD AMBIENTAL ENMARCADA EN LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE QUE SE CONSUME EN EL DISTRITO ESPECIAL DE BUENAVENTURA	MANTENIMIENTO DE LOS BIENES INMUEBLES, VIVIENDAS FISCALES Y ALOJAMIENTOS DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES E INSTALACIONES A TODO COSTO, DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR EL CENAC CALI
Contratista	CONSORCIO ALIANZA - J&M	FUNDACION AMIGOS UNIDOS POR EL PACIFICO-FUNDAMIGOS	CONSORCIO OBRAS IFR	GERVALM SAS
Contrato	5308/SAMC11/2019	SSD-SA-2019-0229	66-00-J-EMAVI-GRUAL-2019	145-CENAC-CALI-2016
Cantidad Adquirida	(1) GBL	(1) GBL	(1) GBL	(1) GBL
Unidad de medida	Valores Unitarios	Valores Unitarios	Valores Unitarios	Valores Unitarios
Valor unitario sin IVA	$ 168.067.215	$ 283.193.277	$ 1.216.280.800	$ 313,538,944
Valor total sin IVA	$ 168.067.215	$ 283.193.277	$ 1.216.280.800	$ 313,538,944

Forma de pago	Pago por actas parciales de obra, una vez el contratista garantiza su buena ejecución, y éstas sean verificadas y recibidas por el supervisor del contrato de obra	Un pago anticipado del 20% del valor total del contrato, una vez se firme el acta de inicio, un segundo pago parcial del 40% previa entrega de informe de ejecución de actividades donde se evidencie el cumplimiento de estas, un pago final del 40% previa entrega de informe técnico, que equivale al cumplimiento del (100%) del objeto contractual	PAC Julio Septiembre, Octubre, Y Diciembre del 2019	Pagos parciales mensuales hasta el plazo de ejecución.
Oferentes participantes en el proceso	CONSORCIO ALIANZA - J&M	FUNDACION AMIGOS UNIDOS POR EL PACIFICO-FUNDAMIGOS	• CONSORCIO OBRAS IFR JOSE DAVID CASTIBLANCO MENDOZA • EDGARACADAVID • CONSORCIO ANGELICAL • RAYCO LTDA • HECHO EN COLOMBIA • DIEGO MAURICIO ESTRADA • CONSORCIO CONSTRUCCIONES AL DÍA • CONSORCIO OBRAS IFR	• Cosntrumar Ingeniería SAS • Consorcio Edifice • Consorcio Diego cadena de la Cruz • Soluciones Integrales SAS • Luis Carlos Parra • Constructora LA Diana • GERVAL SAS ECOHABITAT SAS
Lugar de entrega	Antioquia: Girardota	Valle del Cauca: Buenaventura	EMAVI Cali Valle del Cauca	CENAL CALI

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1. Capacidad financiera:

Colombia Compra Eficiente utilizó una muestra de 500 empresas del sector de la construcción a partir de información publicada en el Sistema de Información de Registro Empresarial de la Superintendencia de Sociedades –SIREM-. Esta muestra contiene empresas de todos los tamaños empresariales y de todo el país. Con esta información se realizó un análisis gráfico con histogramas para analizar el comportamiento del sector en cada uno de los indicadores, se definieron los rangos donde se encuentra la mayor concentración de las empresas y se estudió la distribución de los datos dentro de estos rangos para finalmente establecer los límites inferiores o superiores para cada indicador de capacidad financiera y organizacional.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Para el análisis de los indicadores financieros se tuvo en cuenta los parámetros sugeridos por la guía de Colombia Compra Eficiente “Manual para determinar los requisitos habilitantes en los procesos de Contratación”, teniendo en cuenta la complejidad del objeto a contratar y el presupuesto oficial disponible, en procura de que la capacidad

financiera requerida, permita seguridad a la entidad contratante de proteger los recursos públicos y verificar que el proponente o futuro contratista demuestre solidez para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del proceso. Dichos indicadores son expuestos a continuación.

Parámetros de los indicadores financieros:

- **Liquidez:** La muestra evidencia una dispersión de los datos, donde el rango más representativo es de liquidez entre 1 y 1,5 con 20% de las empresas dentro de él. Adicionalmente dentro de este rango se encuentra una distribución uniforme de los datos. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor o igual a 1. El 90% de las empresas de la muestra tienen una liquidez mayor o igual a 1.

  Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual 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.

- **Endeudamiento:** El 53% de la muestra tiene niveles de endeudamiento mayores al 50%. Adicionalmente el 35% de la muestra tiene endeudamientos entre el 50% y 70% con una distribución uniforme dentro de este rango. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador menor o igual a 70%. El 82% de las empresas de la muestra tienen un endeudamiento menor o igual a 70%.

  Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos

- **Razón de cobertura de intereses:** Este indicador suele mostrar datos extremos los cuales se deben manejar como datos atípicos, debido a que varias empresas muestran unos gastos de intereses mínimos en comparación a su utilidad, lo cual resulta en un indicador alto que distorsiona la muestra. El 44% de la muestra tiene una cobertura entre 1 y 5. Dentro de este rango la mayor concentración de empresas tiene razones de cobertura entre 1 y 2. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor o igual a 1. El proponente que no tenga gastos de intereses queda habilitado para este indicador porque no tiene intereses que cubrir. El 85% de las empresas de la muestra tienen una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.

  Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual 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.

El Proponente (personas naturales, jurídicas, plurales, nacionales) debe acreditar su capacidad financiera con corte a **31 de diciembre de 2019**, de acuerdo con los siguientes indicadores que serán verificados por el Comité económico evaluador con base en la información contenida en el RUP, el cual debe encontrarse **en firme** para su evaluación de acuerdo a los parámetros exigidos en el Circular Externa No. 13 de 13 de junio de 2014 o en los estados financieros anexos a la oferta (en aquellos casos en que el Proponente no esté obligado a estar inscrito en el RUP), esto permite seguridad a la entidad contratante de proteger los recursos públicos y verificar que el proponente o futuro contratista demuestre solidez para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del proceso, así:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 70%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1

Nota 1**:** La información financiera debe cumplir con lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Adicionalmente se requiere se requiere certificación del Contador Público que representa al Proponente

Nota 2: En caso de que el proponente en su RUP o Estados Financieros presente el componente del indicador denominado Cobertura de Intereses con valor cero (0), es decir que no posea gastos de intereses, se determinará que cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

4.1.2. Capacidad organizacional:

El Decreto 1082 de 2015 definió **indicadores de rentabilidad** para medir la **capacidad organizacional** de un proponente en el RUP, teniendo en cuenta que, un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable. Como parte del análisis organizacional, y con el fin de dar cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.5.3 ibidem, se verificarán en el RUP o en los Estados Financieros del proponente (en aquellos casos en que no esté obligado a estar inscrito en el RUP) a través de los siguientes indicadores:

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0

Parámetros de los indicadores de Capacidad organizacional:

- **Rentabilidad sobre activo:** La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre activo mayor a cero.

  Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual 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.

- **Rentabilidad sobre patrimonio**: La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre patrimonio mayor a cero.

  Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual 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.

Nota: Teniendo en cuenta el *Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional* y dando cumplimiento al Decreto 434 del 17 de marzo de 2020, el RUP a corte **31 de diciembre de 2019**, en FIRME tendrá validez para acreditar la capacidad financiera y organizacional de los proponentes.

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

4.1.3 Capacidad Financiera y Organizacional para Proponentes plurales y promesas de sociedad futura:

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal acreditará los indicadores de la siguiente manera:

Para los indicadores que provienen de la división de cuentas de los estados financieros, Colombia Compra Eficiente en su Manual de requisitos habilitantes, sugiere tres (03) opciones, de las cuales, para el presente proceso se tendrá en cuenta la número 3. En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador, así:

Suma de los componentes de los indicadores

$$(iii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\right)}$$

(Donde ***n*** es el número de integrantes del proponente plural y el componente es la cuenta contable)

Cuando se trate de un proponente plural o promesa de sociedad futura) los indicadores corresponderán a la suma de los componentes de los indicadores, es decir, cada uno de los integrantes del oferente aporta el valor total de cada componente del indicador.

4.1.4 Capacidad Financiera y Organizacional para extranjeros

Proponentes extranjeros: Los proveedores extranjeros sin domicilio en Colombia no están obligados a tener RUP por lo cual deben acreditar esta información requerida directamente ante la Entidad Estatal que adelanta el Proceso de Contratación en la forma indicada.

Para probar los anteriores requisitos habilitantes en el marco de un Proceso de Contratación, los proveedores extranjeros deben presentar ante las Entidades Estatales colombianas documentos que prueben en su país de origen su capacidad legal, su capacidad financiera y su capacidad organizacional. (*Guía para la participación de proveedores extranjeros en Procesos de Contratación).*

Los proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen, así.

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Fecha de corte de los Estados Financieros - Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

Moneda – Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera

Las personas jurídicas extranjeras no están obligadas a constituir una sucursal en Colombia para presentar ofertas. Solamente están obligadas a hacerlo cuando son adjudicatarias de contratos de obra, prestación de servicios, concesión o cualquier otro contrato que para su ejecución requiera presencia constante en Colombia

Para proponentes extranjeros aplicará la información contenida en el presente numeral según corresponda

El Comité evaluador económico, verificará el cumplimiento de los indicadores de capacidad financiera y organizacional

EL MINISTERIO ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta el término descrito en el artículo 5º de la Ley 1882 de 2018, la información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

4.1.5 Otros: El MDN-FAC-EMAVI verificará los siguientes documentos:

- Registro Único Tributario actualizado.
- Registro Único de Proponentes-RUP con fecha de expedición no mayor a 30 dias, contados a partir de la fecha dispuesta en el cronograma del proceso para presentación de la oferta para verificación indicadores financieros
- Datos Básicos Creación Beneficiario (Según Formato publicado en el Secop II en la Sección "*Documentos del Proceso"),* el cual debe ser diligenciado en su totalidad según aplique y firmado por el proponente.

- Certificación bancaria del proponente, con expedición no superior a los 30 días anteriores a la fecha de cierre del proceso, en donde consten el número, tipo de cuenta y titular de esta. Para proponentes plurales ver condiciones descritas en el numeral *Forma de pago* en el presente pliego.
- Estados Financieros del proponente con corte al 31 de diciembre de 2019 (Este requisito aplica para los proponentes extranjeros)

NOTA: (Los anteriores requisitos aplican para cada uno de integrantes de un proponente plural y promesa de sociedad futura)

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana -Escuela Militar de Aviación, de acuerdo con el análisis realizado del mercado del sector, estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de $270.323.659.

Justificación: El valor estimado se fundamenta en concordancia con el Análisis del Sector Económico, con el Certificado del Plan de Adquisiciones y con las cargas tributarias previstas en el ordenamiento legal vigente.

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

Entre las retenciones que realiza el MDN-FAC-EMAVI por concepto de adquisición de bienes y servicios se encuentran las siguientes:

- ✓ Retención en la Fuente: **(a)** Para contratos por concepto de adquisición de bienes y servicios. **(b)** Para personas naturales y jurídicas obligadas a declarar renta y los no catalogados como “rentas de trabajo”.
- ✓ Retención industria y Comercio: adquisición de bienes y servicios que sean realizadas en el municipio de Santiago de Cali.
- ✓ Contribución Contrato de Obra: para contratos de obra y mantenimiento sobre bienes inmuebles, según normas vigentes.
- ✓ Estampillas : De acuerdo a la Ordenanza 474 del 22 de diciembre de 2017
- ✓ Impuesto estampilla pro Universidad Nacional y demás universidades estatales: para contratos de obra y conexos a obra (por adhesión bienes muebles).
- ✓ Estampilla Pro Universidad del Pacifico Omar Barona Murillo: De acuerdo a la Ordenanza 473 del 21 de diciembre de 2017
- ✓ Asimismo, aplica el IVA en el porcentaje correspondiente (régimen común).

Las retenciones serán aplicadas en concordancia a la norma tributaria vigente y al tipo de contribuyente.

Los proponentes deberán tener en cuenta que todos los impuestos que se causen por razón de la celebración y ejecución del contrato son de cargo exclusivo del contratista, a excepción de aquellos que la ley tributaria asigne específicamente al contratante. Las exenciones y tratamientos preferenciales de impuestos que la ley establezca deben ser considerados en la propuesta de manera que se reflejen en el valor de esta.

El contratista deberá cubrir todos los gravámenes nacionales, departamentales y municipales en los cuales el contrato suscrito se constituya en hecho generador, sin que tenga derecho a exigir compensación diferente al pago de los precios estipulados en el contrato. El contratista autoriza a EMAVI, para que por conducto de su Departamento Financiero efectúe el pago a su favor las deducciones por concepto de gravámenes, ordenanza y legales que se llegasen a presentar.

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	Unidad Ejecutora: 15-01-05-009 FAC-EMAVI No. 28220 (31-07-2020 – ajuste adición 05/08/2020) Vigencia fiscal: 2020 Valor total: $270.323.659 Rubro: C-1502-0100-34-0-1502090-02 Rec. 11 INVERSION Concepto: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CONSTRUIDA - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA CON EL FIN DE SOPORTAR LAS OPERACIONES AÉREAS A NIVEL NACIONAL
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTO JURÍDICO

5.1.1 Modalidad

Selección abreviada

5.1.2 Fundamento jurídico

Selección abreviada de Menor cuantía: Artículos 2, numeral 2, literal b) de la Ley 1150 de 2007 y 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

Lo anterior se justifica en que el MINISTERIO debe contratar los objetos complejos en los cuales se pondera la calidad y el precio a través de la modalidad de selección abreviada por el procedimiento de menor cuantía. En el *sub examine*, la contratación se adecúa a lo preceptuado por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, atendiendo las características del objeto a contratar y el presupuesto del proceso, el cual es superior a 100 S.M.L.M.V. e inferior a 1000.

5.2. TIPO DE CONTRATO

Contrato de obra.

5.3. ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico	**Chile**	SI	NO	SI	N/A
	México (*)	SI	NO	SI	N/A
	Perú	SI	NO	SI	N/A
Canadá		SI	NO	SI	N/A
Chile		NO	NO	SI	N/A
Corea		SI	NO	SI	N/A
Costa Rica		NO	NO	SI	N/A
Estados AELC		NO	NO	SI	N/A
Estados Unidos		NO	NO	SI	N/A
México (*)		SI	NO	SI	N/A
Triángulo del Norte	**El Salvador**	SI	SI	SI	N/A
	Guatemala	SI	SI	SI	N/A
	Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SI	NO	SI	N/A
Comunidad Andina		SI	SI	SI	N/A

Para el presente proceso de contratación aplica la excepción No. 38 a la aplicación de los Acuerdos Comerciales por tratarse de un servicio de construcción.

Adicionalmente, aplica la excepción No. 14 “convocatorias limitadas a Mipymes”, solo en caso de que en la etapa de pre pliego se reciban como mínimo tres manifestaciones de interés en limitar el proceso; de lo contrario, podrán presentarse todos los proponentes nacionales que reúnan los requisitos previstos en el pliego de condiciones. Lo anterior teniendo en cuenta que el presupuesto del proceso está por debajo del umbral vigente hasta el 31/12/2021 el cual está en $380.778.000

5.4. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

AMPARO	%	VIGENCIA
Seriedad de la oferta	10%	Vigencia de 90 días calendario a partir de la presentación de la oferta
Cumplimiento del contrato	20%	Desde la firma del contrato, hasta la liquidación del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10%	Desde la firma del contrato hasta el recibo a satisfacción y tres (03) años más
Estabilidad y calidad de la obra	50%	Desde la firma del contrato hasta el recibo a satisfacción y cinco (05) años más a partir del recibo a satisfacción exceptuando las actividades de pintura, tiempo necesario para verificar el comportamiento de materiales y condiciones técnicas de las actividades ejecutadas.
Póliza de RCE*	200 SMLMV	Desde la firma del contrato hasta el plazo de ejecución de este.

***NOTA**: La póliza correspondiente a la responsabilidad civil extracontractual tendrá estricto cumplimiento respecto de lo normado en el artículo 2.2.1.2.3.2.9. *Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual de que trata el Decreto 1082 de 2015.*

5.5. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

5.5.1. Capacidad:

La capacidad jurídica es la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal, es decir (i) obligarse a cumplir el objeto del contrato; y (ii) no estar incursa en inhabilidades o incompatibilidades que impidan la celebración del contrato.

En el presente Proceso de Selección pueden participar las personas jurídicas, **nacionales o extranjeras**, personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas, y consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES NACIONALES
Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará:	Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos. **PERSONAS EXTRANJERAS**

• Que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado. • La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. • Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, se deberán observar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente. Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación. El objeto social de los integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal o por ser una actividad conexa al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica. Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más	Las personas extranjeras deben acreditar su capacidad legal Las personas naturales extranjeras acreditan su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el proveedor resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa2 ; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos que acrediten su existencia y conformación de acuerdo con la normativa de su país de origen, bien sea un certificado general de la autoridad competente para demostrar su existencia, una copia del contrato societario, una copia de los estatutos, o cualquier otro documento que pruebe (i) la capacidad legal, (ii) el objeto o propósito de la persona jurídica, y (ii) la información de su representante legal
Adicionalmente, el MDN-FAC-EMAVI, verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios: Declaración del PROPONENTE en donde se certifique que ni la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado), están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. Se verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de estos en el proceso de selección, para lo cual se realizará la consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, fiscales y disciplinarios, así como del Registro Nacional de Medidas Correctivas del proponente, el Representante legal y suplente, según aplique. Además, se verifica que no haya sanciones en el RUP De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation	

5.5.2. Otros:

Conforme al punto anterior, el proponente aportara con su propuesta los siguientes documentos, que serán objeto de verificación por parte de los comités evaluadores correspondientes para evidenciar el cumplimiento de los requisitos habilitantes y de cumplimiento para la oferta y futura contratación:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural, representante legal y/o suplente, representante o apoderado del proponente, de quien firme la propuesta. Los extranjeros allegarán fotocopia de la cédula de extranjería o del pasaporte (según aplique).
- Acreditación del pago de aportes al Sistemas de Seguridad Social Integral de los últimos seis (06) meses. (Para la persona no obligada a tener revisor fiscal, debe diligenciar el Formulario y anexar las planillas. Para la persona obligada, basta el solo diligenciamiento del formulario firmado por el Revisor Fiscal acompañado de copia de Tarjeta Profesional y consulta de antecedentes**)**.
- Carta de presentación de la oferta.
- Compromiso anticorrupción.
- Registro Único de Proponentes-RUP con fecha de expedición no mayor a 30 dias, contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.
- Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a su presentación o subsanación. En el evento que la propuesta no sea presentada por el representante legal, sino por el suplente, se deberá allegar justificación escrita de las razones por las cuales el represente legal o titular no suscribe la propuesta
- Copia del acuerdo para conformar el consorcio**,** unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural
- La manifestación de interés en participar es requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta, por lo que deberá ser realizada por la respectiva persona natural o jurídica, nacional o extranjera, unión temporal o consorcio, dicha manifestación se aceptará directamente en la plataforma SECOP II. La manifestación de interés en participar será verificada por el comité jurídico evaluador en el momento de la evaluación de las ofertas. En caso de presentación de ofertas bajo la modalidad de consorcio o unión temporal deberá contarse con la manifestación de todos sus integrantes para cumplir con el requisito habilitante mencionado en el párrafo anterior, lo que haya realizado el representante designado al momento de conformar el consorcio o unión temporal
- El Proponente deberá presentar junto con la Oferta, una garantía de seriedad de la Oferta a favor de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL –FUERZA AÉREA COLOMBIANA – ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN, (NIT No. 800.141.621-0), por el 10% del valor de la propuesta económica, con una vigencia de 90 días calendario a partir de la presentación de la oferta. El Comité Jurídico Evaluador verificará la garantía de seriedad de la oferta, en los términos solicitados en el pliego de condiciones y bajo los parámetros del *artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, que dice " Parágrafo 3°. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta nc será subsanable y será causal de rechazo de la misma".* Si se trata de un proponente plural, la garantía debe ser otorgada por todos los integrantes del este.

CAPÍTULO 6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

6.1. FACTOR ECONÓMICO

Las ofertas que cumplan con los requisitos de carácter técnico, económico y jurídico habilitantes, la totalidad de las especificaciones técnicas y requisitos de carácter jurídico y financiero, serán evaluadas económicamente.

El Comité Económico estructurador definirá el método de evaluación económica de acuerdo con las políticas de Colombia Compra Eficiente.

LA EMAVI, a partir del valor de las Ofertas hábiles, asignará máximo SESENTA (60) puntos de acuerdo con el método escogido para la ponderación de la oferta económica:

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos (02) dígitos decimales de la TRM que rija el tercer día hábil después del cierre del proceso. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

- **MÉTODO MEDIA ARITMÉTICA**

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

1. Promedio aritmético:

$$\bar{X} = \sum_{i=l}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Dónde:

$\bar{X}$= *Media Aritmética.*
X_i= *Valor de la oferta i, sin decimales.*
n= Número total de las ofertas validas presentadas.

2. Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|\bar{X} - V_i\right|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

60 Puntos

60 puntos

Donde,

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales*
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

- **MÉTODO MEDIA ARITMÉTICA ALTA:**

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

1. Media aritmética alta:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

2 Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|X_A - V_i\right|}{X_A}\right)\right) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

60 puntos

60 puntos

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

- **MÉTODO MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL**

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida:

1 Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla - Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 - 12	4
13 - 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres (03) Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

2. Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

3. Obtenida la media geométrica se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente formula

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el } \mathbf{60\ puntos} \text{ximo puntaje] x } \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el } \mathbf{60\ puntos} \text{ximo puntaje] x } \left(1 - 2\left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

- **MÉTODO MENOR VALOR**

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

1. Para la aplicación de este método el Ministerio de Defensa – Fuerza Aérea – Comité Económico, procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \dfrac{[Incluir\ el\ valor\ del\ máximo\ puntaje]\ \text{x}\ (V_{MIN})}{V_i} \end{cases}$$

Donde,

V_{MIN} =*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

6.2. FACTOR TÉCNICO

El factor Técnico tendrá un puntaje de hasta **10** puntos, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios:

Se le otorgarán diez(10) puntos al proponente que ofrezca el (los) siguiente(s) criterio(s):

CRITERIO	PUNTAJE	
Al proponente que ofrezca adicionalmente a las especificaciones técnicas mínimas requeridas en el Anexo 4 y del Anexo 2, tres (3) capas de pintura epóxica a toda la tubería sanitaria superficial.	**SI**	10
	NO	0

NOTA 1: El proponente podrá ofrecer **el factor** aquí relacionado, para lo cual se le asignará el puntaje correspondiente. En caso de que no se realice ningún ofrecimiento, obtendrá CERO (0) PUNTOS para este factor técnico, sin que ello genere descalificación de su propuesta.

NOTA 2: En todo caso, el ofrecimiento adicional realizado, será incorporado al contrato como obligaciones del contratista, una vez sea seleccionado este, y previa verificación de que lo haya ofertado.

NOTA 3: Se sumarán los puntos de la evaluación de calidad, más los puntos de la evaluación de precio, y el oferente que obtenga el mejor puntaje total, y que cumpla con las especificaciones técnicas y requisitos de Ley, será la empresa a la que se le adjudicará el presente contrato

En caso de que se presente empate, se definirá por el nivel de complejidad de las especialidades ofertadas

6.3. ESTÍMULOS A LA INDUSTRIA NACIONAL

Puntaje para estimular la industria nacional

Son bienes nacionales los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales –RPBN–.

Son servicios nacionales aquellos prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.

Un servicio es nacional si es prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia. La Cédula de Ciudadanía certifica la nacionalidad. La visa de residencia certifica la residencia.

Un servicio es nacional si es prestado por una persona jurídica constituida en el país; lo cual es verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.

Para apoyar la industria nacional a través del sistema de compras y contratación pública (artículo 2 de la Ley 816 de 2003), en la evaluación de las Ofertas, se otorgará el siguiente puntaje

a) **Bien o servicio nacional o con Trato Nacional:** Los oferentes de bienes y/o servicios de origen 100% nacional y ofertas de bienes y servicios extranjeros que acrediten reciprocidad, recibirán un 20% de puntos adicionales del total de puntos asignados al factor técnico y económico

b) **Bien y/o Servicio extranjero acreditados**: Los oferentes de bienes y/o servicios extranjeros acreditados (con componente nacional) recibirán un 10% de puntos adicionales del total de puntos asignados al factor técnico y económico

Con componente nacional: La incorporación de servicios es realizada mediante la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos.

En todo caso, no se podrán asignar simultáneamente ambos porcentajes

Para lo anterior, el proponente deberá cumplir con lo establecido en el Manual para el manejo de los incentivos en los Procesos de Contratación.
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20141215_manualincentivos_publicacion.pdf

6.4 PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD

De conformidad con lo establecido por el artículo 1 del Decreto 392 de 2018, se otorgará el siguiente puntaje:

En los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades 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 con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el1 %, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la plata de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Criterio de Evaluación	Puntaje máximo a obtener
Factor Económico (Precio)	**60 puntos**
Factor Técnico de calidad	**10 puntos**
Apoyo a la Industria Nacional	**Bien y/o servicio Nacional o con Trato Nacional:** Los oferentes de bienes y/o servicios de origen 100% nacional y ofertas de bienes y/o servicios extranjeros que acrediten reciprocidad, recibirán un 20% de puntos adicionales del total de puntos asignados al factor técnico y económico **Bien y/o Servicio extranjero acreditados:** Los oferentes de bienes y/o servicios extranjeros acreditados (con componente nacional), recibirán un 10% de puntos adicionales del total de puntos asignados al factor técnico y económico **Máximo 14 Puntos**
Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad	No aplica por la modalidad de contratación
Total máximo de puntos a obtener	**84 PUNTOS**

6.5. FACTORES DE DESEMPATE

Factores de desempate. Según el Decreto 1082 de 2015 en el Artículo 2.2.1.1.2.2.9, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia

y así sucesivamente, hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones, asi:

No. de Orden	Factor
1	PRIMER CRITERIO: El mayor puntaje obtenido en la evaluación ECONÓMICA.
2	SEGUNDO CRITERIO: EL mayor puntaje obtenido en la evaluación TÉCNICA

Si aún persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales en caso de existir:

- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales, frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- Preferir las ofertas presentadas por una MiPymes nacional.
- Preferir la oferta presentada por un proponente plural, siempre que esté conformado por al menos una MiPymes nacional, que tenga una participación de por lo menos el (25%), así:

La MiPymes aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y
Ni la MiPymes, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

Si conforme a lo anterior persiste el empate, los oferentes sacarán una balota numerada y no la darán a conocer hasta que todos la hayan sacado, quién tenga la balota con el mayor número, será el adjudicatario del proceso de selección (Para llevar a cabo esta opción, la EMAVI informará oportunamente la dinámica para realizarla)

6.6. OFERENTE SELECCIONADO (solo para Contratación Directa) N/A

De acuerdo al acta de escogencia de mejor oferente fechada, con base en los requisitos exigidos en la solicitud de cotización se seleccionó a:

Proponente	N/A
Representante Legal	N/A
Dirección/Ciudad	N/A
Teléfono	N/A
Fax	N/A
Correo Electrónico	N/A
Justificación	N/A

CAPITULO 7. ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Ficha EBI	X	
4	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
5	Oficio de Concepto de viabilidad	X	
6	Documentos Soporte Estudio del Sector		X
7	Matriz de riesgos	X	
8	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X
9	Análisis de precios unitarios (Anexo No. 1)	X	
10	Cantidades de obra (Anexo No. 2)	X	
11	Proyección de presupuesto (Anexo No. 3)	X	
12	Especificaciones técnicas (Anexo No. 4)	X	
13	Planos (Anexo N°. 5)	X	
14	Matriz de riesgo	X	

FIRMAS:

CR. NEO YASNO RONCANCIO Delegado Contractual	TC. ANGELLO DAVID VALBUENA CAMARGO Gerente del Proyecto
Teniente VERA CESPEDES ANDERSON Comité Técnico Estructurador	TE. CORTES CRUZ NATALIE ANGELICA Comité Estructurador Jurídico
Capitán RODRIGUEZ MARTINEZ GENNY Comité Técnico Estructurador	
Capitán ARBOLEDA MEDIANA ANGEL Comité Técnico Estructurador	TE. RUBIO REYES JUAN PABLO Comité Estructurador Económico