Ciudad y fecha:	Bogotá 10 junio de 2021
Dependencia generadora:	CAF-JELOG-DILOS-SUMSE

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

Los Grupos Aposentadores de la Fuerza Aérea Colombiana son un apoyo fundamental en el desarrollo de los objetivos de la Fuerza, que sirven para ampliar sus capacidades y soportar logísticamente las operaciones en áreas con falta de condiciones para mantener los servicios básicos y bienestar al personal militar.

Las experiencias en las maniobras militares han permitido ampliar la doctrina del aposentamiento en la Fuerza lo que ha conllevado a realizar procesos de análisis y reingeniería para adaptar los elementos, materiales y equipos de los Grupos Aposentadores a las necesidades de la Fuerza.

El desarrollo de la operación militar le ha permitido a la Fuerza Aérea Colombiana FAC generar diferentes experiencias para establecer y cumplir con sus procedimientos, involucrando cada día a los diferentes actores que le ayuden a realizar operaciones aéreas exitosas con calidad y siendo siempre seguras, para ello se ha contemplado la ampliación de las capacidades logísticas determinando como un factor importante, la inclusión de los Grupos Aposentadores en los despliegues de sus operaciones.

El Grupo Aposentador estratégico de la Fuerza Aérea Colombiana viene siendo desplegado en promedio tres veces por año y solo ha sido objeto de 02 Mantenimientos Preventivo y Correctivo.

Los equipos, unidades y sistemas de última tecnología que lo componen es prestar los servicios de alojamiento y apoyo Logístico a 150 personas conformadas por tripulaciones, personal logístico y de seguridad en cualquier lugar donde estratégicamente sea requerido por razones de orden público, desastres naturales, operaciones aéreas, emergencias sanitarias o ejercicios operacionales de cualquier índole.

De acuerdo a las fichas técnicas de cada uno de los equipos con los que cuenta este Grupo Aposentador; es necesario realizar el mantenimiento al grupo aposentador cada año con el fin de garantizar el alistamiento en un 100 % durante el año 2021, evitando fallas y daños en sus componentes que pueden generar costos adicionales en caso de no realizarse dicho mantenimiento

Es así que se requiere contratar el servicio para realizar el mantenimiento, puesto que los equipos actualmente presentan deterioros graves y perdidas de funcionamiento en sus componentes. Resulta necesario y urgente la inversión en mantenimiento de estos equipos que representan uno de los activos fijos de más alto valor monetario en cuanto equipo logístico se refiere de la Fuerza Aérea Colombiana; además de no contratarse el mantenimiento del Grupo Aposentador estratégico, la Fuerza Aérea no contará con el alistamiento de estos equipos que lo componen y por consiguiente no se podrá cumplir con el objetivo ni con la misión de estos equipos que es solucionar las necesidades de logística en los diferentes ejercicios operacionales y de emergencias sanitarias que son establecidos por el Comando de La Fuerza Aérea Colombiana.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES Y EQUIPOS DE LOS SISTEMAS DE APOSENTAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA UBICADOS EN EL CACOM-5 Y DESPLIEGUE DE EQUIPOS DONDE LA FAC LO DETERMINE (SEGÚN ANEXO TÉCNICO). DESPLIEGUE (INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ARMADO Y DESARMADO).

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

<table>
<tr><td>Plazo de ejecución</td><td>Desde la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta el agotamiento de los recursos sin que exceda el 30 noviembre de 2021</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>Los servicios de mantenimiento deberán entregarse en su totalidad en las instalaciones Base Aérea “BG, ARTURO LEMA POSADA” Comando Aéreo de Combate No 5 Rionegro, Antioquia y los de despliegue en las Unidades Militares Aéreas y lugares contemplados para la realización de la prestación del servicio dentro de la geografía nacional y de acuerdo a requerimiento de la operación militar.</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>
<table>
<tr><th>PAC</th><th>VALOR</th><th>FECHA RADICACION DOCUMENTOS PAGO</th></tr>
<tr><td>OCTUBRE</td><td>Contra facturación según los servicios prestados</td><td>Los primeros 5 días del mes de SEPTIEMBRE</td></tr>
<tr><td>DICIEMBRE</td><td>Contra facturación según los servicios prestados</td><td>Los primeros 5 días del mes de NOVIEMBRE</td></tr>
<tr><td>CUENTAS POR PAGAR 2022</td><td>Contra facturación según los servicios prestados</td><td>Los primeros 5 días del mes de Diciembre.</td></tr>
</table>

El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, información que será verificada por el Departamento Financiero, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.

Nota 1: En caso de no comprometer la totalidad de los recursos de la vigencia 2021, los recursos restantes se liberarán.

Nota 2: Los servicios prestados y su consecuente pago no podrán sobrepasar el valor total del contrato y de ello se dejará constancia en las actas de recibo a satisfacción

Nota 3: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
</td></tr>
</table>

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	
Parcial por ítem	
Hasta agotar el presupuesto oficial	x

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO: SE ANEXA MATRIZ DEL RIESGO

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SE ENCUENTRAN DEFINIDAS EN EL ARCHIVO DENOMINADO ANEXO TECNICO, LA CUAL CONTIENE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO.

LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA SE ENCUENTRAN INCLUIDAS EN LA FICHA TÉCNICA.

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72102900	Servicio de edificaciones, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones.

2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP	No. de Activo Fijo
Mantenimiento de otros bienes	2000279	N/A

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	
N/A	X

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

Producto a contratar		Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG

	Cantidad autorizada CPA	2018		2019		2020	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y DESPLIEGUE A TODO COSTO DE LAS UNIDADES Y SISTEMAS DE APOSENTAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA FUERZA AÉREA EL CACOM-5.	1	1	$ 26’000.000	1	$ 80’000.000	1	$ 71’250.000

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:

Los equipos y elementos contemplados dentro del proceso contractual y que corresponde al mantenimiento preventivo y correctivo, no solo requieren la intervención técnica necesaria para aumentar su vida útil y su funcionamiento sino se hace necesario por lo que establecen las casas fabricantes de los equipos y que aparecen en las fichas técnicas de los mismos, al igual que se realiza obedeciendo a los planes y programas de mantenimiento de los escuadrones de instalaciones ya establecidos para el óptimo funcionamiento de los equipos bajo su cargo y responsabilidad.

Es de aclarar que este mantenimiento preventivo y correctivo aumenta la vida útil de los equipos que conforman el grupo aposentador.

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

DOCUMENTO	CANTIDAD CERTIFICACIONES	TIPO
El oferente deberá adjuntar certificaciones de experiencia en el mantenimiento e instalación de grupos de Aposentamiento tácticos Militares y/o instalación y mantenimiento de sistemas de saneamiento compacto y portátiles, en las que se certifique		

la realización del objeto contractual, cuya sumatoria sea igual o superior a 72 SMLMV donde al menos una certificación sea igual o superior a 36 SMLMV.		Acreditación o certificación
El oferente deberá adjuntar certificaciones de experiencia en el levantamiento y transporte de cargas especial y/o contenedores superiores a 10 Toneladas mediante Grúas Telescópicas **Certificadas por ONAC** y el transporte de las mismas en cama baja, en las que se certifique la realización del objeto contractual, cuya sumatoria sea igual o superior a 16 SMLMV donde al menos una certificación sea igual o superior a 8 SMLMV.		Certificación y Acreditación de vehículo Grúa Telescópica y Certificación ONAC

Las certificaciones y/o copias de contratos que acrediten la experiencia del proponente deberán contener los siguientes aspectos para verificar la experiencia exigida en el presente proceso.

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante debidamente autorizado y/o ordenador del gasto.
- Papelería membretada propia de empresa
- Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- Objeto del Contrato.
- Localización o Lugar.
- Monto del contrato
- Tiempo de ejecución, indicando fecha de inicio y de terminación

NOTA: EL MINISTERIO ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la Información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

NOTA: En caso de que el contrato tenga varios ítems solo se tendrá en cuenta el presupuesto de los ítems que haga relación con el servicio de operador logístico

AUTOCERTIFICACIONES: No se acepta auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

NOTA: El MINISTERIO podrá solicitar, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionada con aspectos del contenido de las certificaciones y/o contratos, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones y/o contratos que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta.

2.2.2. Otros:

DOCUMENTO	CANTIDAD PERSONAL	TIPO ACREDITACION
El oferente deberá presentar con la propuesta: Un profesional Ingeniero Mecánico, con Especialización en Mantenimiento, quien estará en cargado como **COORDINADOR** de Mantenimiento del Grupo Aposentador,	01 PROFESIONAL	Título profesional y/o Tarjeta profesional con la

deberá contar con todos los EPP (Elementos de protección personal) las cuales deberá adjuntar.		Especialización en Mantenimiento
El oferente deberá presentar con la propuesta: Un profesional Ingeniero Mecánico, quien estará encargado como **JEFE TECNICO** de Mantenimiento del Grupo Aposentador, deberá contar con todos los EPP (Elementos de protección personal) las cuales deberá adjuntar.	01 PROFESIONAL	Título profesional y/o Tarjeta profesional como Ingeniero Mecánico
El oferente deberá presentar con la propuesta certificación de: mínimo dos 02 operarios calificados con acreditación de **Especialización Técnica en Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración Industrial y Aires Acondicionados** quienes serán los que intervengan los equipos tipo Paquete de 66.000 BTU	02 OPERARIO TECNICO	Certificaciones de acreditación por ente avalado SENA
El oferente deberá presentar con la propuesta certificación de: mínimo un 01 operario en pintura; con título, **Técnico en cubrimiento con pintura para el sector metalmecánico y plástico** calificado con acreditación	01 OPERARIO TECNICO	Certificaciones de acreditación por ente avalado SENA

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

La pandemia de COVID-19 está infligiendo enormes y crecientes costos humanos en todo el mundo. Para proteger vidas y permitir que los sistemas sanitarios puedan hacer frente a la situación ha sido necesario recurrir a aislamientos, confinamientos y cierres generalizados con el fin de frenar la propagación del virus. La crisis sanitaria por ende está repercutiendo gravemente en la actividad económica. Como resultado de la pandemia, se proyecta que la economía mundial sufra una brusca contracción de -3% en 2020, mucho peor que la registrada durante la crisis financiera de 2008–09 (cuadro 1.1). En el escenario base, en el que se supone que la pandemia se disipa en el segundo semestre de 2020 y que las medidas de contención pueden ser replegadas gradualmente, se proyecta que la economía mundial crezca 5,8% en 2021, conforme la actividad económica se normalice gracias al apoyo brindado por las políticas. El pronóstico de crecimiento mundial está sujeto a una extrema incertidumbre. Las secuelas económicas dependen de factores cuyas interacciones son difíciles de predecir, como por ejemplo la trayectoria de la pandemia, la intensidad y eficacia de los esfuerzos de contención, el grado de las perturbaciones en la oferta, las repercusiones del endurecimiento drástico de las condiciones en los mercados financieros mundiales, variaciones de los patrones de gasto, cambios de comportamiento (como una renuencia de las personas a visitar centros comerciales y utilizar transporte público), efectos en la confianza y volatilidad de los precios de las materias primas. Muchos países se

enfrentan a crisis con múltiples aristas, que comprenden un shock sanitario, perturbaciones económicas internas, derrumbe de la demanda externa, cambios de sentido de los flujos de capital y colapso de los precios de las materias primas. Predominan los riesgos de que los resultados sean peores. Para evitar tal desenlace resulta crucial adoptar políticas eficaces.

Las medidas necesarias para reducir el contagio y proteger vidas harán mella a corto plazo en la actividad económica, pero también deben ser consideradas como una inversión importante para la salud humana y económica a largo plazo. La prioridad inmediata es contener las secuelas del brote de COVID-19, sobre todo incrementando el gasto sanitario a fin de reforzar la capacidad y los recursos del sector de la salud mientras se adoptan medidas para reducir el contagio. Además, las políticas económicas tendrán que amortiguar el impacto que la disminución de la actividad tendrá en las personas, las empresas y el sistema financiero; reducir los efectos persistentes y más permanentes derivados de la inevitable y fuerte desaceleración; y garantizar que la recuperación económica pueda empezar rápidamente una vez que se disipe la pandemia. Dado que las secuelas económicas obedecen a shocks particularmente agudos en determinados sectores, las autoridades tendrán que implementar importantes medidas focalizadas en los ámbitos fiscal, monetario y financiero para respaldar a los hogares y las empresas afectadas. Estas medidas ayudarán a preservar las relaciones económicas durante la paralización y son esenciales para permitir que la actividad se normalice gradualmente una vez que se disipe la pandemia y que se levanten las medidas de contención. La respuesta fiscal en los países afectados ha sido rápida y considerable en 2 muchas economías avanzadas (como Alemania, Australia, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido). Muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo (como China, Indonesia, Sudáfrica) también han empezado a proporcionar o han anunciado importantes medidas de apoyo fiscal a favor de los sectores y trabajadores duramente afectados. Será necesario reforzar las medidas fiscales si persisten las paralizaciones de la actividad económica, o si el repunte de la actividad cuando se levanten las restricciones es demasiado flojo.

Es posible que las economías que estén enfrentando restricciones financieras para combatir la pandemia y sus efectos necesiten apoyo externo. Un estímulo fiscal de base amplia puede prevenir una merma más pronunciada de la confianza, impulsar la demanda agregada y evitar una desaceleración aún más profunda. Pero sería más probable que el estímulo surta más efecto una vez que la pandemia se haya disipado y que las personas puedan desplazarse con libertad. Las importantes medidas adoptadas por los principales bancos centrales en las últimas semanas comprenden estímulo monetario y servicios de liquidez para reducir la tensión sistémica. Estas medidas han apuntalado la confianza y han contribuido a mitigar la amplificación del shock, asegurando así que la economía esté en mejores condiciones para recuperarse. Si se sincronizan, las medidas pueden tener un efecto potenciado en las economías individuales, y además ayudarán a generar el espacio que les permitirá a las economías de mercados emergentes y en desarrollo recurrir a la política monetaria para responder a las condiciones internas cíclicas. Los supervisores también deben alentar a los bancos a renegociar los préstamos concedidos a hogares y empresas que atraviesan dificultades, sin dejar de llevar a cabo evaluaciones transparentes del riesgo de crédito. Una estrecha cooperación multilateral es esencial para superar los efectos de la pandemia, e incluye ayudar a los países con restricciones financieras que enfrenten un shock doble, sanitario y de financiamiento; y también es esencial para canalizar ayuda a países con sistemas sanitarios deficientes. Es urgente que los países trabajen en forma mancomunada para frenar la propagación del virus y para desarrollar una vacuna y terapias contra la enfermedad. Hasta que estas intervenciones médicas estén disponibles, ningún país estará a salvo de la pandemia (y eso incluye el retorno de la enfermedad después de que la ola inicial se haya disipado) si siguen produciéndose contagios en otros lugares.

Las grandes fuentes económicas han realizado las estimaciones sobre la afectación en la economía que ha traído la emergencia en salud pública que ahora atraviesa el mundo y el país; una de ellas es el Fondo Monetario Internacional el cual estima que la economía colombiana crecerá un 4,6% durante el año 2021; y

tendrá una caída del PIB alrededor del 7,9% mejorando las estimaciones planteadas en el año 2020 del 8,2%

De igual forma este organismo económico dio a conocer su estimación respecto al crecimiento de la economía colombiana para 2022, que de acuerdo con el FMI será menor que la proyectada para este año: un crecimiento del 3,7%, lo que mantendría así la estimación hecha por la entidad en octubre del año pasado, lo que supondría que la recuperación económica se mantendría, pero a un menor ritmo que en este 2021.

Respecto al desempeño de la región, el Fondo Monetario Internacional mejoró su proyección en la caída del PBI, pues señaló que para este año sería de 7,4% a comparación de la contracción del 8,1% que tuvo en 2020, Según el FMI, los países que tendrán un mejor desempeño económico durante este 2021 en la región serán Perú con un 9% en el crecimiento de su economía, y Chile con un crecimiento del 5,8%. Por su parte, los territorios latinoamericanos que se prevé tengan un aumento económico menor -incluso que el de Colombia- son Argentina con un 4,5%, México con un 4,3%, y Brasil con un 3,6%.

De hecho, el crecimiento económico para Colombia proyectado por el FMI, concuerda con lo previsto por la Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia (Asobancaria), entidad que, a mediados de enero, dio a conocer que proyectaba que la economía colombiana creciera un 4,6% para el cierre de este 2021. Sin embargo, se estima un leve repunte de la inflación (2,6 %), mientras que el déficit en cuenta corriente se ampliaría hacia niveles de 3,6 % del Producto Interno Bruto (PIB).

En el mismo sentido el equipo de Investigaciones Económicas de Corficolombiana presentó sus proyecciones económicas para 2021, en el marco de su foro “Con la economía no se juega” en el que se destacó que la economía del país se verá impulsada por una vacunación masiva en los países desarrollados que conduciría a un aumento de los precios de las materias primas y un retorno de los flujos de capitales hacia países en desarrollo.

Sin embargo, este escenario favorable puede no materializarse si el incumplimiento de los protocolos de distanciamiento social conduce a una segunda ola de contagios y de nuevas restricciones a la movilidad durante el primer trimestre de 2021.

ahora bien, Teniendo en cuenta las intenciones del gobierno de fortalecer la economía se dictaron disposiciones desde el gobierno central para el fortalecimiento de las MIPYMES del país atrayéndolas y dándoles mejores oportunidades frente a la Contratación Pública en el sentido que el musculo financiero más grande de una Nación es el mismo Estado a través del gasto.

LEY 2069 - ARTÍCULO 33. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, el cual quedará así: "ARTÍCULO 12. Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos: 13 1. Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación. 2. Desarrollarán programas de aplicación de la normativa del Sistema de Compra Pública, en especial, la relacionada con las disposiciones que promueven la participación de las MIPYMES en las compras públicas, los incentivos y el Secop.

“En atención a lo anterior y con el propósito de apoyar la reactivación económica de las empresas del país, Colombia Compra Eficiente y Confecámaras firmaron un convenio de cooperación que facilitará el acceso de los empresarios a las compras públicas, a través de la interoperabilidad del Registro Único Empresarial

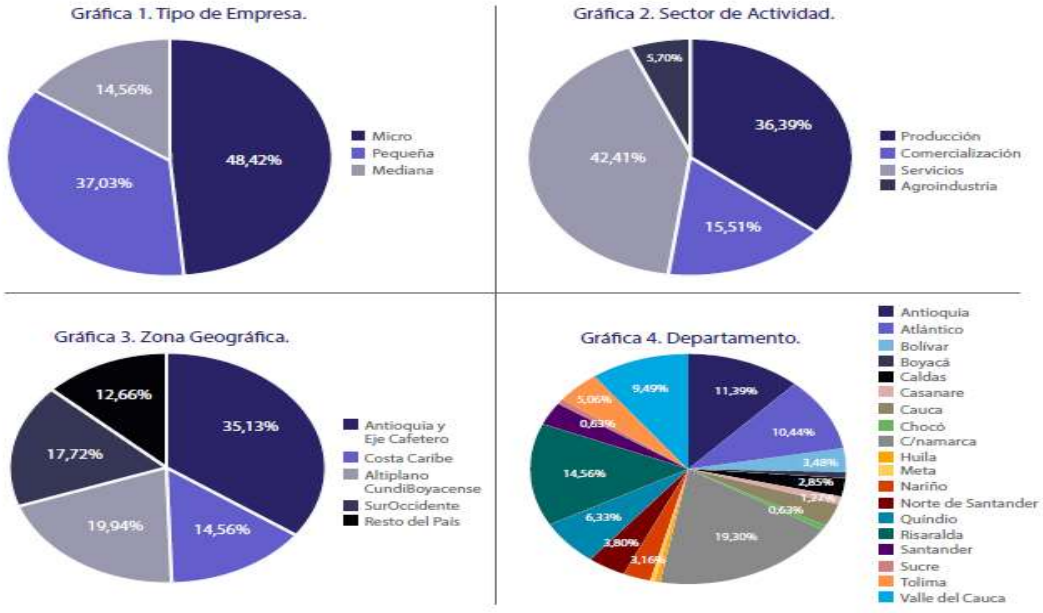
y Social –RUES-, el Registro Único de Proponentes -RUP- y el Sistema Electrónico de Contratación Estatal Pública -SECOP.
El convenio, que se firmó en el marco del **Congreso de Confecámaras** '**En el Camino de la Reactivación**' #EsHoraDeTransformarnos, se estructurará e implementará un modelo unificado de Directorio de Proveedores y de Proponentes en Colombia, que será gestionado por las Cámaras de Comercio del país en coordinación con Colombia Compra Eficiente. **(tomado de confecámaras)**

LA MIPYMES Y LA CONTRATACION ESTATAL:

En este apartado del estudio del sector se enunciara el estudio realizado por Edgar Julián Gálvez Albarracín y Edgar Quiñonez Rizo con apoyo de CONFECAMARAS y ACOPI en el que se enmarca como las micro, pequeñas y medianas empresas se encuentran ante el sistema de contratación público; entre los aspectos que se incluyeran se verá la estadística de las MIPYMES frente al Registro Único de Proponentes, inscripción en el SECOP II y el uso de esta herramienta, la capacitación interna y externa para el uso del SECOP, y la disposición de estas empresas de establecer alianzas con las compras públicas.

1. DISTRIBUCIÓN DE MIPYMES POR TAMAÑO, SECTOR DE ACTIVIDAD Y DEPARTAMENTOS

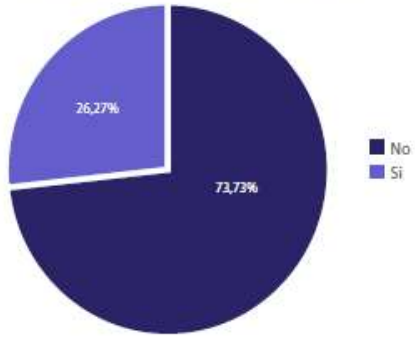
En las gráficas 1 a 4 se puede ver la distribución de la muestra, en la número 1 se observa que el 48,4% de las empresas son micro, el 37% pequeñas y el 14,6% medianas; en la 2 que 36,39% son del sector productivo, 42,41% de servicios, 15,51% de comercio y 5,7% de la agroindustria; en la gráfica 3 se indica que un 35,13% está en Antioquia y Eje Cafetero, 14,56% en la Costa Caribe, 19,94% en el Altiplano Cundiboyacense, 17,72% en el Sur Occidente y 12,66% en el resto del país; por último la gráfica 4 presenta como quedó distribuida la muestra por departamento.



2. En relación con la inscripción en el registro único de proponentes (RUP)

En la gráfica 5 se observa que el 73,73% de las empresas encuestadas no tienen registro vigente en el RUP, por su parte la gráfica 6 señala que un 45,49% de las empresas que no lo tienen no conocen el trámite.

Gráfica 5. La empresa tiene RUP vigente.



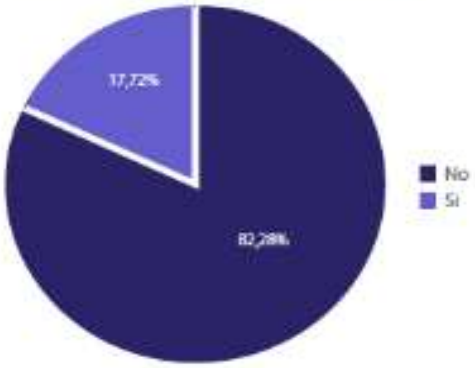
Gráfica 6. No conocemos el trámite.



3. Acerca del SECOP II, Inscripción y uso efectivo de la herramienta:

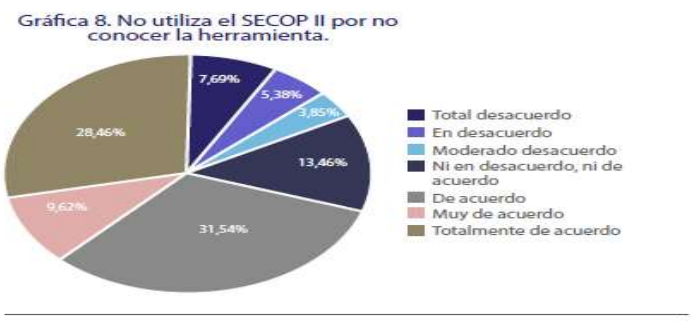
La gráfica 7 muestra que un 82,28% de los empresarios MIPYME del país no están inscritos y usan la plataforma SECOP II de Colombia compra eficiente.

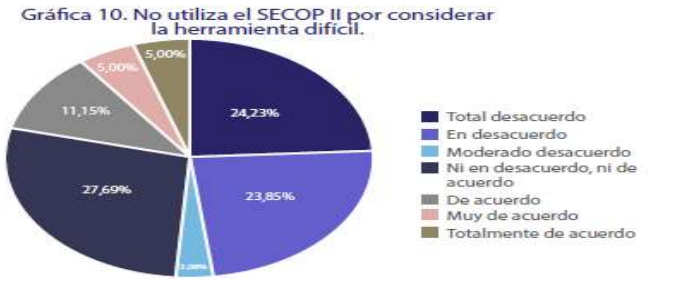
Gráfica 7. ¿La empresa utiliza el SECOP II?

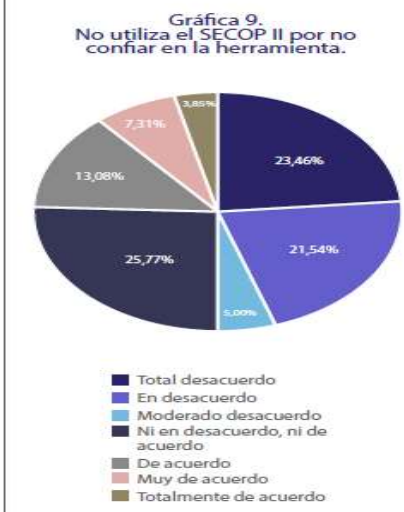


4. Razones para no usar la herramienta:

Por su parte la gráfica 8 permite ver que un 69,62% de los empresarios que manifestaron no utilizar el SECOP II no conocen la herramienta, el número 9 que el 24,24% la conocen, pero no confían en ella, y el número 10 que el 21,2% también la conocen, pero les parece difícil su uso.

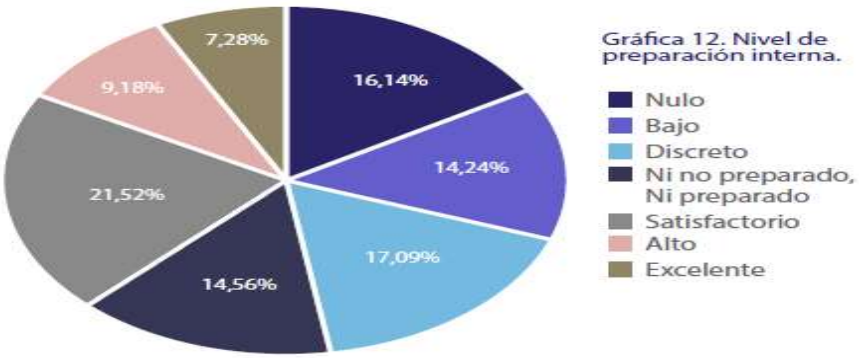






5. Preparación interna para participar en CP:

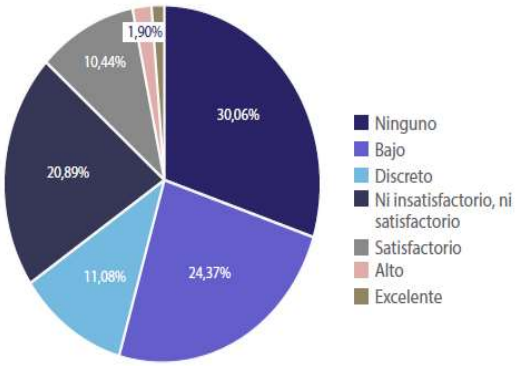
Se pidió a los empresarios calificar el nivel de preparación de sus empresas para participar en CP, considerando aspectos como su capacidad para diligenciar los formularios y contar con los documentos y requisitos respectivos. La gráfica 12 indica que sólo el 37,98% se siente preparado en dicho sentido, mientras que el 47,46% no lo está.



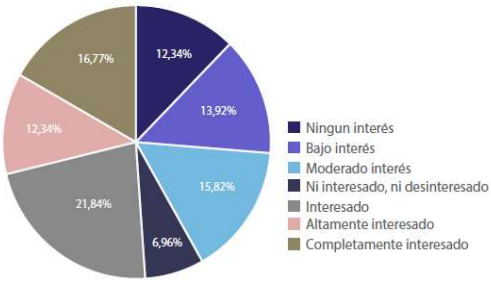
6. Nivel de oferta de capacitaciones para participar en CP:

La gráfica 13 indica que únicamente el 13,61% de los consultados perciben que es bueno el nivel de oferta de capacitaciones en su entorno para preparar sus organizaciones para las CP. y el Interés y participación efectiva en las CP: Interés por participar en CP: La gráfica 14 deja ver que el 50,95% de los empresarios tiene buen nivel de interés de participar en CP en el periodo 2018-2020.

Gráfica 13. Nivel de oferta de capacitaciones para CP.

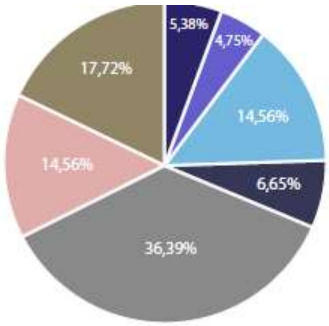


Gráfica 14. Interés de participar en CP.



7. Disposición de aliarse para CP:

Se consultó a todos los empresarios encuestados su disposición para establecer alianzas en búsqueda de participar en CP, la gráfica 24 señala que un 68,67% tienen una buena disposición para ello.



Gráfica 24. Rango de disposición para establecer alianzas para CP.

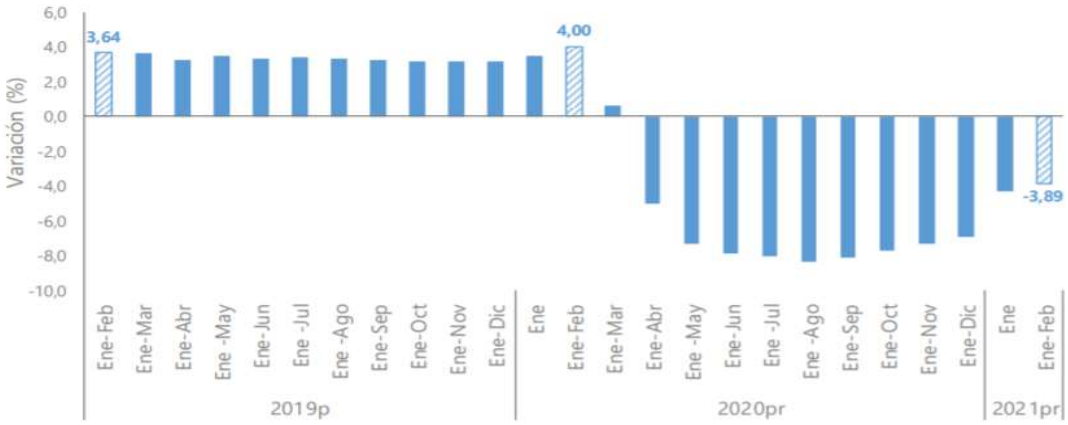
Nada
Poco
Moderado
Ni dispuesta, ni indispuesta
Dispuesta
Muy dispuesta
Totalmente dispuesta

<u>El boletín técnico del indicador de seguimiento a la economía (ISE)</u> del 19 de abril de 2021 para el mes de febrero en su serie corregida de efecto estacional y calendario se ubicó en 109,78 puntos, lo que represento un decrecimiento de 1,86% respecto al mes de febrero de 2020 y en su serie original se ubicó en 100,92 lo que represento un decrecimiento de 3,48% respecto de febrero de 2020.



Para el periodo enero-febrero de 2021pr, el ISE en su serie original, registró un decrecimiento de 3,89% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2020pr, de enero a febrero registró un crecimiento de 4,00%.

Gráfico 7. Tasa de crecimiento año corrido del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
Enero-febrero 2019p / enero-febrero 2021pr



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Prpreliminar
Pprovisional

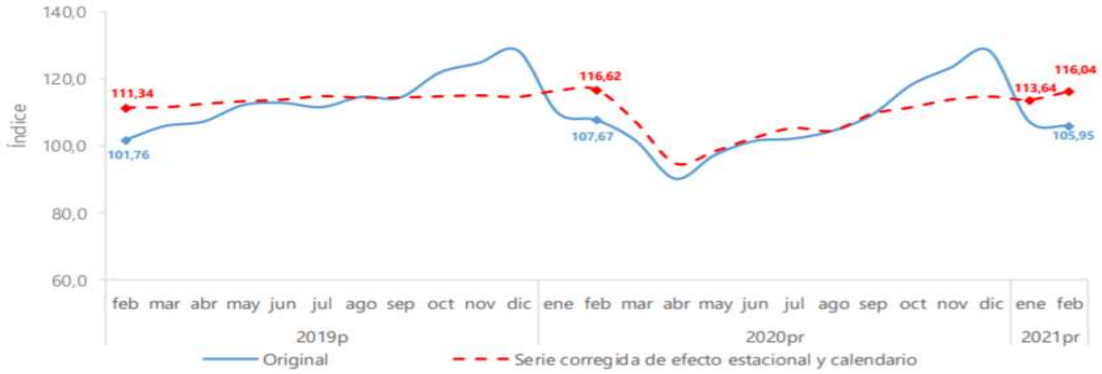
El sector terciario el cual agrupa las actividades de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y

actividades de saneamiento ambiental; comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio tuvo un comportamiento para el mes de febrero de 2021 el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 105,95, lo que representó un decrecimiento de 1,60% respecto al mes de febrero de 2020pr (107,67). En cuanto a la serie corregida de efecto estacional y calendario, para el mes de febrero de 2021pr, se ubicó en 116,04, lo que representó un decrecimiento de 0,49% respecto al mes de febrero de 2020pr (116,62).

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_ISE_feb2021.pdf

4. RESULTADOS DEL ÍNDICE DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS[6]

Gráfico 14. Índice de las actividades terciarias (base 2015)
Serie original y serie corregida de efecto estacional y calendario
2019p - 2021pr (febrero)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
prpreliminar
pprovisional

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. no se dedica a la extracción de materia prima ni a su transformación en bienes de consumo, sino a la satisfacción de necesidades operativas y comerciales o de cualquier otra naturaleza que requieran tanto los consumidores finales como otras empresas e industrias.

El sector terciario es por naturaleza sumamente diverso y específico, pero a grandes rasgos sus tres áreas principales de acción son el soporte, la distribución y la comercialización.

Son ejemplos de actividades de este sector: los servicios de reparación y mantenimiento, los servicios de vigilancia, los servicios de hospedaje y hotelería, los servicios de transporte de mercancías, las finanzas y la banca, los espectáculos y el entretenimiento, las telecomunicaciones y los servicios públicos.

Respecto al análisis económico del sector, en el cual se encuentra inmerso el objeto del presente proceso, entendido como un servicio especializado, se tendrán en cuenta las cifras presentadas por el DANE en el Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios (EMS) – febrero de 2021, publicado el 15 de abril de 2021, según el cual, En enero de 2021, seis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con febrero de 2020.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Febrero de 2021

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total Nacional
Febrero 2021ᵖ / febrero 2020



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

- En la variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (febrero 2021/febrero 2020), tres de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con febrero de 2020 que fueron el sector de servicios de correo y servicios de mensajería y las actividades de centros de llamadas (Call Center)

- Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (febrero 2021/febrero 2020) En febrero de 2021, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con febrero de 2020.

- De acuerdo con el estudio, en febrero de 2021, los servicios de Actividades profesionales científicas y técnicas en donde se puede enmarcar la prestación de servicios especializados registraron una variación negativa del -7,2% en el personal ocupado y una variación positiva del 7,0% en los salarios y la contribución por tipo de contratación

1.3 Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (febrero 2021 / febrero 2020)

En febrero de 2021, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con febrero de 2020.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Febrero 2021ᵖ / febrero 2020

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	4,2	3,7	0,5	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	4,3	-1,8	6,1	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-0,8	-1,6	0,7	--
J	División 58	Actividades de edición	6,3	7,8	-1,5	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-3,5	-3,4	0,0	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-1,5	-0,7	-0,9	--
J	División 61	Telecomunicaciones	0,8	0,8	0,1	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,6	9,2	-0,5	--
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	5,2	6,7	-1,6	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,0	4,7	2,2	--
M	Clase 7310	Publicidad	1,7	2,5	-0,8	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	4,7	0,5	2,4	1,8
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	8,4	10,6	-2,1	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-3,8	-5,3	1,5	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	2,2	3,6	0,1	-1,5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	4,0	0,4	3,6	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	3,1	2,1	1,0	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	0,4	1,1	-0,8	--

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_febrero_21.pdf

El sector dentro del cual se encuentra enmarcado el objeto del presente proceso, pertenece al Sector Terciario, el cual incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

3.1.2. Técnico

En referencia al estudio de mercado realizado, se tomó como referencias empresas que cumplen con lo estipulado en la normatividad vigente y con la experiencia, registro e idoneidad (perfil profesional) del personal que prestará el servicio de calibración, así como los requerimientos técnicos solicitados. Por lo tanto, es posible establecer que existen proveedores que están en la capacidad de cumplir a cabalidad con

las características solicitadas en la ficha técnica de descripción del servicio, las cuales son de obligatorio cumplimiento.

3.1.3. Regulatorio

1. Constitución Política
2. Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública”.
3. Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
4. Ley 489 de 1998, “Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones”.
5. Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública”.
6. Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.
7. Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
8. Ley 610 de 2000, Por la cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías, Art 3° referentes a la igualdad, legalidad, eficiencia, economía, equidad, imparcialidad, moralidad, transparencia.
9. Ley 1474 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
10. Ley 2022 de 2000 por lo cual MODIFICA EL ARTÍCULO 4 DE LA LEY 1882 DE 2018.
11. Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
12. Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
13. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
14. Resolución Ministerial No. 6302 de 31 de julio de 2014, “Por la cual se adopta el Manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
15. Resolución Ministerial No. 4519 de 27 de mayo de 2016 “Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía
16. Nacional y se dictan otras disposiciones”
17. Directiva Permanente No. 15 de 10 de marzo de 2015 “Políticas de Contratación Sector Defensa”.
18. Directiva Permanente 34, Lineamientos y Directrices de los escalones de catalogación y la utilización del sistema OTAN de catalogación en las Unidades ejecutoras del Ministerio de defensa Nacional y la Policía Nacional.
19. Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
20. Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.
21. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

Teniendo en cuenta que el servicio que se pretende adquirir lo proveen empresas nacionales, se puede decir que este servicio tiene un alcance posible y es viable su contratación. Para determinar tal fin, se solicitó cotización a algunas empresas domiciliadas en la ciudad de Medellín y con las cuales se llevó a cabo un estudio de mercado para determinar los precios promedio de cada uno de los servicios a adquirir.

Los servicios a adquirir en Colombia tienen una oferta aceptable más no abundante, en razón a que quienes realizan estas labores deben cumplir con condiciones técnicas establecidas por la normatividad técnica colombiana. En las ciudades principales e intermedias se pueden encontrar en este sector personas jurídicas, naturales y/o comerciales personal técnico dedicados a la operación y al mantenimiento de este tipo de equipos de acuerdo a la necesidad del usuario.

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea Colombiana solicito información a las siguientes empresas:

PROYECTOS DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA PIA SAS
PICASAS SAS

De las cotizaciones allegadas por las empresas **PROYECTOS DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA PIA SAS y PYCASAS SAS** y de los PRECIOS HISTÓRICOS se obtuvo el siguiente resultado:

ESTUDIO DE MERCADO				VALORES UNITARIOS ANTES DE IVA				
				PRECIOS HISTORICOS		PIA INGENIERIA Y ARQUITECTURA	PYCASAS PROYECTAR Y CONSTRUIR SAS	VALOR UNITARIO DE REFERENCIA
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	FUENTE 1	IPC PROMEDIO ULTIMOS 5 AÑOS 3,69%	FUENTE 2	FUENTE 3	
1	Subsistema de Carpas, Alojamiento Comando y Sanidad							
1.1	Limpieza, lavado y secado de carpa y sobre carpa. arreglo de cortes y rajaduras, mediante parcheo en material importado, Carpas cerradas con ventanera, malla y plástico transparente de 6.0 mts x 8.0 mts x 3.5 mts.	GLOBAL	1	300.000,00	311.070,00	800.000,00	1.000.000,00	447.957,37
1.2	Restablecimiento de kits estándar de reparación.	GLOBAL	1	50.000,00	51.845,00	200.000,00	300.000,00	82.344,30
1.3	Confección de costuras en las divisiones y velcros.	GLOBAL	1	50.000,00	51.845,00	300.000,00	400.000,00	88.411,09
1.4	Cambio de bisagras de las carpas de sujeción y de los pines de seguridad.	GLOBAL	1	50.000,00	51.845,00	200.000,00	300.000,00	82.344,30
1.5	Instalación de placas de refuerzo.	GLOBAL	1	30.000,00	31.107,00	100.000,00	200.000,00	65.553,50

1.6	Cambio de vértices, centrales terminales, sogas de elevación de carpa interna, sogas para colocación de ganchos de separación y habitáculos de dormitorios inhabilitados.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	200.000,00	300.000,00	151.845,00
1.7	Los catres y las cómodas hacen parte integral de este equipo por ende su reparación o cambio de piezas y partes y/o reposición está incluido de ser necesario. Incluye pintura electrostática por camarote, fabricación de los accesorios como tuberías, tapones, broches, cerraduras y lonas.	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	300.000,00	300.000,00	204.860,22
1.8	Puesta en funcionamiento de carros de transporte de catres y literas arreglo de rodamientos y estructura, incluye cambio de las llantas de vehículos de ser necesarias y/o solicitadas por el supervisor del contrato de igual dimensión y calidad.	GLO BAL	1	250.000,00	259.225,00	400.000,00	400.000,00	314.581,52
1.9	Reparación de las lámparas, cajas de repartición y tomas. Estas deben estar sujetas a una pruebas y revisión detallada, pues están sujetas a golpes durante el transporte, instalación y almacenamiento, cambio y/o adecuación de las luminarias tipo LED.	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	200.000,00	320.000,00	177.767,50
1.10	Reparación o cambio de secciones de la estructura en aluminio cuadrado de las carpas que se requieran., incluye reparación adecuación de las puntas y los vértices así como la pintura final.	GLO BAL	1	120.000,00	124.428,00	100.000,00	200.000,00	141.476,00
1.11	Cambio de cremalleras, de visillo o anjeos, de broches en mal estado, verificación y cambio de varillaje dañado y/o reparación de bolsas o empaques del aposentador	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	300.000,00	300.000,00	204.860,22
1.12	Cambio de empaques de embalaje de las carpas que se encuentren deterioradas.	GLO BAL	1	120.000,00	124.428,00	100.000,00	200.000,00	141.476,00
1.13	Pintura y arreglo de abolladuras al armario de equipamiento médico.	GLO BAL	1	50.000,00	51.845,00	50.000,00	150.000,00	50.922,50
1.14	Elaboración de pieza metálica en torno, cilíndrico de 5 cm de largo por 1 cm de diámetro, con resorte galvanizado, que sirve como seguro de las estructuras metálicas principales de 08 patas de las carpas principales.	GLO BAL	1	135.000,00	139.981,50	300.000,00	300.000,00	190.891,89
2.	**Equipo de Despliegue Rápido**							
2.1	Adecuación de conexiones de los generadores, desmonte del generador para su limpieza y aplicación de pintura y dieléctrico, secado, verificación del estado de los polos, pruebas de aislamiento.	GLO BAL	1	50.000,00	51.845,00	300.000,00	300.000,00	88.411,09
2.2	Arreglo de compresor auxiliar de 3HP y 4 HP 150 PSI, de las carpas tipo iglú, incluye cambio de filtro y aceite del motor, cambio de las mangueras de aire de 06 y 08 metros, con acoples terminados prensados tipo plug.	GLO BAL	1	320.000,00	331.808,00	350.000,00	450.000,00	340.904,00
2.3	Adecuación de las cajas de salidas a 120 y 240 voltios al grupo electrógeno remolcarle, cambio de protecciones PIN de corte, cambio de acrílicos.	GLO BAL	1	160.000,00	165.904,00	200.000,00	300.000,00	182.952,00
2.4	Cambio de literas deterioradas, por lonas de igual capacidad y previamente identificadas y marcadas	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	150.000,00	250.000,00	152.767,50

2.5	Latonería y pintura de las puertas y las carcasas de los aires acondicionados tipo paquete de 66.000 BTU.	GLO BAL	1	190.000,00	197.011,00	500.000,00	500.000,00	282.651,21
2.6	Cambio de tomacorrientes rotas, de las cajas de salidas de igual capacidad con sistema s de polo a tierra norma RETIE color beige y Naranja.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	250.000,00	250.000,00	176.845,00
2.7	Cambio de estuche de literas que se encuentren rotos, igualmente demarcados. Y rotulados para su inventario	GLO BAL	1	90.000,00	93.321,00	120.000,00	120.000,00	111.107,00
2.8	Emitir informe de estado de los equipos junto con inventario detallado y etiquetado.	GLO BAL	1	30.000,00	31.107,00	40.000,00	40.000,00	37.035,67
3.	**Subsistema de Transporte y CAMION FOTON**							
3.1	Refuerzos que se requieran a la estructura en el planchón para el transporte de los contenedores, los esquineros del planchón de verán llevar adecuación mediante láminas de acero debidamente soldadas con los topes necesarios y resistentes para mejor agarre de los contenedores así mismos deberán ser pintados adecuadamente del mismo color del planchón, verde oliva.	GLO BAL	1	350.000,00	362.915,00	400.000,00	500.000,00	420.971,67
3.2	Se requiere el Control corrosión en las hojas de ballesta, las cuales deberán ser desmontadas, verificando su estado, y cambiar la que se requiera de ser necesario.	GLO BAL	1	350.000,00	362.915,00	300.000,00	400.000,00	354.305,00
3,3	Refuerzo mecánico y control de corrosión al gancho de remolque, este equipo remolcador deberá ser desmontado en su totalidad, el cual se verificara el estado interno de sus partes, además se requiere el engrase y lubricación adecuado del equipo, así mismo se realizaran pruebas con cargas muertas para verificar su funcionamiento a Máxima Carga.	GLO BAL	1	450.000,00	466.605,00	500.000,00	500.000,00	488.868,33
3.4	Arreglo al sistema de transferencia adaptado	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00
3.5	Cambio de 02 baterías de 12 voltios, 1400 Amp H, cambio de terminales.	GLO BAL	1	900.000,00	933.210,00	1.500.000,00	1.500.000,00	1.150.591,19
3.6	Cambio de aceite del motor y cambio de filtros de combustible y de aceite así como de aire del motor del vehículo tipo Camión FOTON capacidad 10 Toneladas.	GLO BAL	1	250.000,00	259.225,00	500.000,00	500.000,00	341.433,70
3.7	Limpieza de radiador, desmonte del radiador principal, puesta a prueba con aire comprimido para evidenciar fugas, lavado y desengrase de los frontales, puesta en servicio y pruebas a presión, llenado con líquido refrigerante, y/o cambio de la tapa radiador si lo requiere la supervisión, finaliza con pintura alta temperatura.	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00
3.8	Ajuste al sistema de frenado. Cambio de líquido hidráulico, revisión y/o cambio de discos y bandas si se requiere.	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00
3.9	Puesta en funcionamiento de equipo de remolcado eléctrico, incluye pintura total, cambio de quincallería en material inoxidable.	GLO BAL	1	290.000,00	300.701,00	300.000,00	300.000,00	300.233,67
3.10	SIPS de cargador y baterías del equipo de remolcado eléctrico del grupo aposentador.	GLO BAL	1	300.000,00	311.070,00	4.000.000,00	4.200.000,00	577.248,80

3.11	Demarcación de los laterales de la cabina del camión FOTON, mediante cinta reflectiva como lo establece la norma vial, para los vehículos de carga, con cinta reflectiva de color blanco/gris y rojo.	GLOBAL	1	90.000,00	93.321,00	200.000,00	200.000,00	127.261,26
4.	**Infraestructura de Iluminación**							
4.1	Cambio de luminarias dañadas, adecuación de nuevas luminarias por sistemas luz LED de 1200 mm 16 W bulbo T8, 1600 lumen, 6.500 K temperatura de color, 30.000 horas de vida útil, factor de potencia 0.92	GLOBAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	300.000,00	235.793,33
4.2	Aseo y revisión y prueba de la tarjeta electrónica.	GLOBAL	1	35.000,00	36.291,50	50.000,00	50.000,00	45.430,50
4.3	SIPS de componentes como pines, pasadores, tornillos de sujeción a los postes de iluminación guayas y poleas de elevación, deben ser estrictamente inventariados para que algún faltante no perjudique su funcionamiento.	GLOBAL	1	40.000,00	41.476,00	70.000,00	70.000,00	60.492,00
4.4	Embalaje dentro de sus respectivas cajas para que no sufran daños o pérdidas durante el transporte y/o manipulación de las mismas.	GLOBAL	1	40.000,00	41.476,00	50.000,00	50.000,00	47.158,67
4.5	Cambio de linternas deterioradas por linternas manos libres.	GLOBAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	200.000,00	134.563,33
4.6	Emitir informe de estado de los equipos e inventario detallado y etiquetado.	GLOBAL	1	30.000,00	31.107,00	50.000,00	50.000,00	43.702,33
5.	**Subsistema de CEL saneamiento básico**							
5.1	Calibración y pruebas de presión en las duchas de los baños cambio de accesorios como alcachofas, válvulas flupers, uniones y tapones. Equipo **(SANICOMPACT),** las especificaciones de los elementos deberán contar con las mismas especificaciones de Danffost, ya que están calculados y diseñados para estas clases de espacios y modelos de diseño. Se debe conservar la originalidad de los sistemas.	GLOBAL	1	1.000.000,00	1.036.900,00	1.200.000,00	1.100.000,00	1.112.300,00
5.2	Instalación de válvula de alivio, pruebas de evacuación con todos funcionando en el mismo momento, de la estación de bombeo Pentax Pumb 1650 W a 220 voltios, solo se aceptan equipos de iguales características y funciones, ya que se pretende conservar los diseños del fabricante.	GLOBAL	1	100.000,00	103.690,00	500.000,00	500.000,00	171.760,34
5.3	Instalación de los diagramas unifilares eléctricos e hidráulicos en las puertas de mantenimiento del cuarto de equipos de cada uno de los baños de forma visible con material impermeable y que garantice la sujeción permanente.	GLOBAL	1	60.000,00	62.214,00	100.000,00	100.000,00	87.404,67
5.4	Cambio y calibración de las bombas de desagüe principal de la instalación de manómetros y pruebas de presión, y filtración. (SANICUBIC)	GLOBAL	1	340.000,00	352.546,00	400.000,00	400.000,00	384.182,00
5.5	Instalación de cubierta protectora de las tarjetas de las calderas, protección de la humedad y pruebas de la caldera hasta garantizar funcionamiento.	GLOBAL	1	60.000,00	62.214,00	50.000,00	50.000,00	54.071,33
5.6	Cambio de tarjetas electrónicas de la caldera y lavadoras **(Alliance laundry Sistems)** modelo **LTSA7AWN3300** cuando se requiera para el correcto funcionamiento.	GLOBAL	1	350.000,00	362.915,00	300.000,00	300.000,00	320.971,67

5.7	En la parte interna se realizará mantenimiento en caldera, lavadora y secadora, duchas, retretes, estructura de aluminio, revisión periódica semanal de instalaciones hidráulicas y sanitarias, piso técnico, cambio de las juntas de plástico negro que impide el paso de aguas en el piso.	GLO BAL	1	700.000,00	725.830,00	700.000,00	700.000,00	708.610,00
5.8	Arreglo de hermeticidad puertas de las duchas, cambio de los cauchos y llaves necesarias de la misma línea para mantener su diseño original.	GLO BAL	1	350.000,00	362.915,00	400.000,00	400.000,00	387.638,33
5.9	Ajuste de mangueras, estas deberán ser extendidas, descontaminadas mediante químicos, lavadas y limpiadas, así como su guardado mediante correas con ajustes prácticos, revisión y adaptación de boquillas tipo plug.	GLO BAL	1	350.000,00	362.915,00	400.000,00	400.000,00	387.638,33
5.10	Purga comprobación y puesta en funcionamiento de bombas, las bombas deberán ser desarmadas en banco, cambio de los sellos mecánicos, por material viton, cambio de los rodamientos, cambio de los aceites disipadores, pintura exterior en el material a utilizar sumergible y/o exterior.	GLO BAL	1	240.000,00	248.856,00	300.000,00	300.000,00	282.952,00
5.11	Ajuste de caldera BAXIROCA MODELO **LAIA GTA**, la cual requiere ser desarmada en su totalidad, requiere el cambio de piezas deterioradas para su correcto funcionamiento. Mantener la originalidad de los sistemas.	GLO BAL	1	300.000,00	311.070,00	300.000,00	300.000,00	303.690,00
5.12	Revisión salida de agua de contenedores reparación de fugas	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	200.000,00	200.000,00	185.178,33
5.13	Salida de agua residual de los sanitarios, deberá realizar las pruebas de bombeo suficientes para que garantice su correcto funcionamiento, cambio de los sellos mecánicos y válvulas de presión.	GLO BAL	1	160.000,00	165.904,00	200.000,00	200.000,00	188.634,67
5.14	Suministro instalación y puesta en funcionamiento de compuerta para mantenimiento de lavadoras y secadoras de los baños que están fijas	GLO BAL	1	80.000,00	82.952,00	100.000,00	100.000,00	94.317,33
5.15	Revisión de sujeción de mangueras de lavadoras, cambio de conectores	GLO BAL	1	80.000,00	82.952,00	300.000,00	300.000,00	227.650,67
5.16	SIPS agua caliente a la lavadora	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	200.000,00	200.000,00	185.178,33
5.17	Instalación de indicadores de presión en bombas PRESOSTATOS de iguales especificaciones y características. **No parte MBC 5100**.	GLO BAL	1	80.000,00	82.952,00	300.000,00	300.000,00	129.967,20
5.18	Limpieza Industrial. Una vez finalizadas las actividades realizadas por el grupo aposentador, las baterías el **Subsistema CEL** deberá ser expuesto a lavado total y la desinfección necesaria con componentes químicos y desinfectantes para que garantice en el cierre y guardado de las unidades de baños que no se produzcan hongos ni bacterias que generen condiciones de deterioro ni malos olores al interior.	GLO BAL	1	420.000,00	435.498,00	600.000,00	600.000,00	545.166,00
5.19	SIPS de cada uno de los pisos y forros plásticos de las unidades de los baños en contenedores que se encuentran en deterioro, se deberá remover la totalidad del piso e instalar e impermeabilizar uno de iguales condiciones.	GLO BAL	1	NO SE CONTRATO	NO SE CONTRATO	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00
6.	**Sistema Contenedor Cocina**							

6.1	Limpieza industrial de moho y control corrosión, del piso y de costados del contenedor, que garantice impermeabilidad, evite el deterioro de los pisos, sellado compactado para evitar ingreso de agua a los equipos.	GLO BAL	1	500.000,00	518.450,00	500.000,00	500.000,00	506.150,00
6.2	Sujeción de puertas fabricadas en acero inoxidable calibre 18 principales y mantenimiento gabinetes y cambio de los rodamientos si se requiere, pulimento de las láminas de acero y el juego de mesones.	GLO BAL	1	300.000,00	311.070,00	300.000,00	300.000,00	303.690,00
6.3	Cambio y sujeción de la puerta de acero inoxidable calibre 18 de .60x.60 tipo corredera del frigo congelador, que garantice el correcto cierre para evitar descongelación de los alimentos.	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	100.000,00	100.000,00	118.511,67
6.4	Reparación, cambio de componentes en quemadores, tubería, mangueras para alta presión y alta temperatura y pintura en general	GLO BAL	1	250.000,00	259.225,00	300.000,00	300.000,00	286.408,33
6.5	Revisiones correspondientes al sistema interno hidráulico tanto de entrada como de salida de agua, que impida la fuga de agua que permanece en el piso	GLO BAL	1	280.000,00	290.332,00	300.000,00	300.000,00	296.777,33
6.6	Revisión y reparación de todo su sistema eléctrico de los equipos de cocción, marmita, lavador de vajillas, horno, planchas, freidoras, incluye cambio de todos los terminales de conexión, de cada uno de los equipos, cambio de servo motores por elementos originales y componentes adecuados sin cambiar el sistema. Horno FAGOR ACE 101 Capacidad 50A, Marmita FAGOR ME7-10BM, Bomba de agua potable PENTAX, se requiere cambio de uno de los transformadores elevadores del sistema que esta fuera de servicio y restablecer el sistema como operaba normalmente. Así mismo se dejará sobre los costados de los equipos su manual práctico de funcionamiento que actualmente no se cuenta, plegable y plastificado. Mantener la originalidad de los sistemas.	GLO BAL	1	3.200.000,00	3.318.080,00	3.500.000,00	3.500.000,00	3.439.360,00
6.7	SIPS de la tarjeta electrónica de control del horno FAGOR, la cual deberá ser importada, por la empresa contratista desde empresa fabricante del equipo.	GLO BAL	1	2.700.000,00	2.799.630,00	3.800.000,00	3.800.000,00	2.799.630,00
6.8	Mantenimiento a sillas y mesas tanto en su estructura como en su pintura, cambio de las piezas que se encuentren deterioradas y/o uso de las pinturas apropiadas.	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	200.000,00	200.000,00	185.178,33
6.9	Averías técnicas en estufa, marmita, horno y nevera serán revisadas y reparadas por parte del personal especializado. Abolladuras, rayones, pintura y pulimento de los equipos.	GLO BAL	1	380.000,00	394.022,00	400.000,00	400.000,00	398.007,33
6.10	Cambio de abastos de la instalación hidráulica cuando que se requieren.	GLO BAL	1	180.000,00	186.642,00	300.000,00	300.000,00	262.214,00
6.11	Mantenimiento bombas de succión, bomba del lavaplatos **SANIVIT 3**, bomba de achique **SANISHOWER**, desarme completo, cambio de sellos mecánicos originales en material viton. Estado de los rodamientos.	GLO BAL	1	250.000,00	259.225,00	300.000,00	300.000,00	286.408,33
6.12	Desmonte total del equipo de aire acondicionado 18.000 BTU, que sirve como extractor y climatización del contenedor, verificación de presiones, aplicar gas refriante 410 A, cambio de filtro.	GLO BAL	1	250.000,00	259.225,00	300.000,00	300.000,00	286.408,33

6.13	Limpieza, pulimento de los mesones de acero inoxidable, estufa, hornos, lavaplatos, nevera, rejillas de ventilación ubicadas sobre la estufa y sobre la plancha freidora.	GLO BAL	1	190.000,00	197.011,00	200.000,00	200.000,00	199.003,67
6.14	Emitir informe de estado de los equipos e inventario detallado del contenedor.	GLO BAL	1	30.000,00	31.107,00	50.000,00	50.000,00	43.702,33
7.	**Sistema Contenedor potabilizadora y tratamiento agua**							
7.1	Cambio de los cartuchos filtrantes (membranas) dos unidades por cada potabilizadora en cada despliegue.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	100.000,00	101.230,00
7.2	Los pisos deben ser revisados, curado de escapes provenientes de las mangueras al momento de recoger el campamento.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	200.000,00	200.000,00	136.573,48
7.3	Cambio de mangueras que se requieran de 2", 20 metros uso exterior americana.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	100.000,00	101.230,00
7.4	Se realizará disposición final de los líquidos y/o desechos que se encuentren al interior de los tanques	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	100.000,00	101.230,00
7.5	Revisión de mangueras de agua potable, agua residual y sus terminales de adaptación, lo mismo que su apropiado embalaje y componente para sujetarlas.	GLO BAL	1	80.000,00	82.952,00	50.000,00	50.000,00	60.984,00
7.6	Las correas para sujetar la carga y sus terminales deben ser revisadas y cambiadas.	GLO BAL	1	80.000,00	82.952,00	50.000,00	50.000,00	60.984,00
7.7	Limpieza y vaciado de tanques de agua residual. Estos tanques deberán ser des gasificados primeramente con componentes químicos desgasificadores, para garantizar el ingreso de personal encargado de su lavado con sus respectivos elementos de seguridad personal y curso de confinamiento.	GLO BAL	1	300.000,00	311.070,00	800.000,00	800.000,00	447.957,37
7.8	Pruebas hasta garantizar el funcionamiento de todos los componentes, controles PLC, bombas etc. Los contenedores deberán ser desplazados junto con todo el sistema de potabilización para ser instalados y puestos en funcionamientos donde la supervisión del contrato así lo estime y tendrá operación por parte del contratista mediante personal calificado, Ing. Sanitario y/o Ing. Ambiental, al igual que dejar por escrito el procedimiento de esta planta de tratamiento. El traslado se realizará con los protocolos de la **Grúa Telescópica Certificada ante ONAC** exigida por la entidad CACOM-5.	GLO BAL	1	700.000,00	725.830,00	800.000,00	800.000,00	775.276,67
7.9	Emitir informe de estado de los equipos, y Manuales de Operación de la Planta de tratamiento de Agua potable.	GLO BAL	1	30.000,00	31.107,00	50.000,00	50.000,00	43.702,33
8.	**Sistema Contenedores Carga Especial y Elementos de Apoyo CAP 30 TONELADAS**							
8.1	Cambio de vientos y picas deterioradas por picas ergonómicas.	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	100.000,00	100.000,00	118.511,67
8.2	Ajustar y verificar funcionamiento de fallebas y el cierre de los contenedores; cambio de los empaques plásticos y sellos de las puertas. Lubricación de hebillas grapa, demarcación adecuada de los contenedores y en los llaveros de cada uno de los candados. Copias de llaves de ser necesario.	GLO BAL	1	300.000,00	311.070,00	200.000,00	200.000,00	237.023,33

8.3	Cambio de sistema de embalaje y transporte de mangueras.	GLO BAL	1	110.000,00	114.059,00	100.000,00	100.000,00	104.686,33
8.4	Cambio del sistema de estibamiento embalaje y transporte del piso exterior.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	100.000,00	101.230,00
8.5	Desmote total de piso plástico (1200 m2) Lavado técnico del piso exterior, piso plástico armado del grupo aposentador, que deberá ser extendido en área abierta, lavado mediante hidro lavadoras y desengrasantes químicos, corrección de fallas y si se requiere pintura adecuada a la superficie para mejorar presentación, se deberá hacer un conteo detallado del piso, en la actualidad el trabajo a realizar por limpieza y reparación es de 1.200 metros cuadrados.	GLO BAL	1	1.800.000,00	1.866.420,00	3.500.000,00	3.500.000,00	2.434.572,77
8.6	Control corrosión de esquinas y superficies exteriores e interiores, de la tornillería en los contenedores.	GLO BAL	1	260.000,00	269.594,00	300.000,00	300.000,00	289.864,67
8.7	Pintura y control corrosión de los contenedores: lavado de superficies mediante hidro lavadora y disolventes de grasa; remoción de logotipos y fabricación nuevamente en plotter normatividad internacional. Empapelado y recubrimiento, matizado de superficies gris base a 03 manos, corrección de imperfecciones pasta ultra fina, lijado de pasta con orbital y aplicación de bases a 02 manos, aplicación pintura verde oliva exterior a 03 manos, aplicación gris mate para protección de pintura uso exterior a 03 manos, medición de la densidad. Se requiere el uso obligatorio de Andamios Certificados para esta actividad, donde los operarios deberán contar con los elementos de protección personal y los cursos de altura vigentes. NOTA: Se hace obligatorio la adecuación de una cabina de pintura a la intemperie mediante parales, telas, plásticos y extractores de ser necesario, para minimizar la contaminación y la exposición de catalizadores en espacio abierto. Dicho trabajo se realizará mediante mínimo (01) un Técnico Certificado en recubrimiento con pintura para el sector metalmecánico y plástico con mínimo 02 años de experiencia en esta área.	GLO BAL	1	2.500.000,00	2.592.250,00	3.800.000,00	3.800.000,00	3.082.029,02
8.8	Demarcación de contenedor mediante cinta reflectiva gris/rojo como lo emite la norma vial para el transporte de carga, con medidas de 3.5 metros de largo.	GLO BAL	1	190.000,00	197.011,00	300.000,00	300.000,00	265.670,33
9.	**Sistemas Equipos Móviles de Calefacción y Acondicionamiento de Temperatura de los Alojamientos**							
9.1	Requieren mantenimiento exterior, arreglo de rayones y pintura las unidades tipo paquete de 66.000 BTU.	GLO BAL	1	290.000,00	300.701,00	500.000,00	500.000,00	375.547,18
9.2	Limpieza de los ductos tanto de entrada como de salida de aire, incluye el lavado y secado de los ductos tipo mangas instalados en las carpas, se hará reparación de costuras y adecuación de las salidas averiadas.	GLO BAL	1	50.000,00	51.845,00	250.000,00	250.000,00	85.880,17

9.3	Revisión y arreglo de daños en los ductos, los que deberán ser recogidos en forma de acordeón para ser almacenados cerca de la unidad de aire, marcados y etiquetados.	GLOBAL	1	50.000,00	51.845,00	100.000,00	100.000,00	68.286,74
9.4	Se deben revisar y limpiar y reparar todos los carretes y extensiones eléctricas de conductores encauchetadas de 20, 40, 60 y 80 meteros cambio de terminales de conexión SF de 32 amp y 64 Amp de los diferentes contenedores, aires y/o elementos que se utilicen en este grupo, se requiere demarcación de estas extensiones en metros, se instalaran las salidas trifásicas SF-6 necesarias inventario.	GLOBAL	1	220.000,00	228.118,00	400.000,00	400.000,00	290.541,59
9.5	Recarga de gases de refrigeración. Toma de presiones en cada uno de los aires que deberán ser destapados, estado de las unidades, ventiladores, serpentines que deberán ser lavados.	GLOBAL	1	250.000,00	259.225,00	250.000,00	250.000,00	253.075,00
9.6	Cambio de tarjetas y condensadores que lo requieran. Pruebas en vacío por alta baja, toma de medidas aplicación de gas refrigerante 410 a.	GLOBAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	100.000,00	101.230,00
9.7	Cambio de componentes en sistema eléctrico, mando y control, compresor, evaporador, dispositivos reguladores de presión y tubería, carga de compresor y pintura externa del mismo. Calibración de los termostatos y de los diferénciales por cada equipo.	GLOBAL	1	300.000,00	311.070,00	400.000,00	400.000,00	370.356,67
9.8	Pruebas hasta garantizar su funcionamiento de cada uno de los equipos, levantamiento unifilar eléctrico del funcionamiento de cada uno de los equipos, demarcación del paquete. Actividad a realizarla el especialista en refrigeración industrial.	GLOBAL	1	60.000,00	62.214,00	150.000,00	150.000,00	87.949,90
9.9	Suministro e instalación de contactor inversor trifásico con bobina de alimentación 24 voltios DC, potencia y arranque para equipo de aire acondicionado de acuerdo a referencia técnica propia del equipo marca Schneider	GLOBAL	1	NO SE CONTRATO	NO SE CONTRATO	1.800.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00
9.10	Mantenimiento preventivo y correctivo de los tableros eléctricos portátiles, los cuales deberán ser desarmados en su totalidad para realizar tratamiento de latonería y pintura, asi como adecuación de su sistema de cableado.	GLOBAL	1	NO SE CONTRATO	NO SE CONTRATO	500.000,00	500.000,00	500.000,00
10.	**Incineradora de Residuos**							
10.1	Limpieza a la unidad debe quedar libre de residuos del material incinerado. Lubricación del motor, puesta en funcionamiento mediante la quema de residuos sólidos y documentación, pintura de exteriores.	GLOBAL	1	150.000,00	155.535,00	300.000,00	300.000,00	204.860,22
11.	**Contenedor grupo electrógeno VOLVO PGE410S208 451 KVA**							

11.1	Consta de revisión, reparación o cambio de componentes en sistema de rodamientos, sistema eléctrico: desmonte del motor de arranque para evidenciar escobillas y bojes de ser necesarios se cambiaran; de mando, control, sistema de rectificadores de corriente, alternador, motor, sistema de combustible bombas y sensores que se encuentran en mal estado, el sistema de bombeo automático se encuentra averiado y deberá ser reparado y operar en óptimas condiciones, sistema de escape y calibración del mismo. Se realizará diagnostico electrónico mediante Scaner ECAR SG7F para verificar estado de los sensores del motor y del generador, balance, ruidos, niveles de tensión y excitación propias de la máquina, comparativo con lo indicado por el fabricante.	GLO BAL	1	550.000,00	570.295,00	800.000,00	800.000,00	665.894,57
11.2	Mantenimiento de planta generadora: cambio de aceite, líquido refrigerante, filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite y engrase. Filtro Aire RS3827643, Filtros AceiteP554004 y P550425, Filtro combustible BF7814 y P555003	GLO BAL	1	1.080.000,00	1.119.852,00	1.400.000,00	1.400.000,00	1.244.353,08
11.3	Disposición final adecuada de los materiales de recambio con los respectivos beneficios medioambientales. Estas certificaciones de disposición final del aceite, líquidos refrigerantes y filtros serán entregadas a la autoridad ambiental encargada del CACOM-5. Este mantenimiento se requiere de acuerdo al funcionamiento y constancia de trabajo del equipo, por norma cada 250 horas y/o cada tres meses.	GLO BAL	1	250.000,00	259.225,00	350.000,00	350.000,00	319.741,67
11.4	Las averías técnicas serán revisadas y reparadas por parte del personal especializado, mínimo 01 tecnólogo electromecánico industrial.	GLO BAL	1	300.000,00	311.070,00	400.000,00	400.000,00	370.356,67
11.5	Revisión técnica de todas sus líneas de distribución, totalizadores, pines de corte e interruptores y sistemas de escape.	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	300.000,00	300.000,00	269.126,67
11.6	Aseo del exterior e interior del sistema, así como el lavado general de la máquina y de pisos, al igual que el cambio de baterías que se amerite. 02 baterías de 12 voltios 1400 Amp H, limpieza y lavo del tanque de combustible.	GLO BAL	1	290.000,00	300.701,00	800.000,00	800.000,00	437.104,72
11.7	Revisión y cambio de empaques y cauchos de soporte del equipo	GLO BAL	1	180.000,00	186.642,00	100.000,00	100.000,00	128.880,67
11.8	Suministro instalación y puesta en servicio de llave de filtros con correa de la planta y de la tapa del tanque de combustible si es necesario.	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	300.000,00	300.000,00	204.860,22
11.9	Emitir informe de estado del equipo, con copia del informe de scanner y las novedades solucionadas dentro de este mantenimiento.	GLO BAL	1	30.000,00	31.107,00	100.000,00	100.000,00	77.035,67
12.	**Sistemas Gatos de Elevación**							
12.1	Adecuación de la conexión, pin de enganche y aseguramiento de los gatos al contenedor para transporte terrestre. Pintura de similar especificación para uso exterior. Color Verde Oliva.	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00

12.2	Adecuación de juego de gatos a las ranuras de ajuste a las esquinas del contenedor	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00
12.3	Revisión y eliminación de escape de fluidos del vehículo elevador	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	100.000,00	100.000,00	118.511,67
12.4	Verificar funcionalidad y engrasado de sus componentes móviles. Tratamiento de pintura para uso exterior.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	100.000,00	101.230,00
12.5	Engrase y lubricación de engranajes del sistema, tanto en el cabezal como en la caja de elevación. Pintura y adecuación d las estructura para uso exterior.	GLO BAL	1	150.000,00	155.535,00	200.000,00	200.000,00	185.178,33
12.6	Revisar que la unidad no esté golpeada o dañada en su estructura, lo mismo que verificar que la tornillería, bujes y componentes de fijación al contenedor estén completos y funcionales.	GLO BAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	100.000,00	101.230,00
12.7	Emitir informe de estado de los equipos, e inventario detallado de los equipos.	GLO BAL	1	30.000,00	31.107,00	50.000,00	50.000,00	43.702,33
13.	**Sistema Contenedor ISO 20´Frigocongelador**							
13.1	Desmonte y desarmado y lavado de termo King, Limpieza de las piezas y componentes, verificación de presiones por alta y baja, revisión y estado actual de la unidad compresoras, estado del aceite. Pintura uso exterior de carcazas y sirena.	GLO BAL	1	290.000,00	300.701,00	400.000,00	400.000,00	366.900,33
13.2	Aseo interior del contenedor mediante componentes químicos, desinfección de pisos y paredes para su correcto uso, comprobación de sellos y seguros chapas.	GLO BAL	1	350.000,00	362.915,00	400.000,00	400.000,00	387.638,33
13.3	Revisión del sistema eléctrico como en su estructura, sistema de refrigeración y adaptador, detección electrónica mediante sensor de temperatura, que garantice condición en cada uno de los cuartos conservación y congelación.	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	300.000,00	300.000,00	269.126,67
13.4	Comprobar al inicio y finalización el proceso de descongelamiento en el cuarto de congelación y el de conservación. Actividad a realizar por el Especialista en refrigeración Industrial.	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00
13.5	Verificar calibraciones del termómetro y termostato, estado de conexiones, funcionamiento de ventiladores, lubricación de los mismos, escobillas del motor, contactares de potencia, presos tatos y protecciones.	GLO BAL	1	180.000,00	186.642,00	200.000,00	200.000,00	195.547,33
13.6	Limpieza a los serpentines de la condensadora, ajuste de pernos, cambio de mangueras, soportes y tubos, revisión de fugas. Mediante pruebas con nitrógeno aplicado hasta alcanzar presiones adecuadas, uso de bomba recuperadora, aplicación de gas refrigerante 134, 410.	GLO BAL	1	280.000,00	290.332,00	300.000,00	300.000,00	296.777,33
13.7	Pruebas hasta garantizar su funcionamiento. Descripción detallada y manual de funcionamiento plegable a la entrada del equipo plastificado para su correcto uso.	GLO BAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00
13.8	SIPS de elemento tipo contactor trifásico marca Schneider REF 34hhgs45, de apertura y cierre del tablero del cuarto frio.	GLO BAL	1	NO SE CONTRATO	NO SE CONTRATO	900.000,00	900.000,00	900.000,00
14.	**Grupo electrógeno remolque PGE100SR208 113.75 KVA**							

14.1	Pintura y control corrosión de la cabina Insonora: lavado de superficies mediante hidro lavadora y disolventes de grasa; remoción de logotipos y fabricación nuevamente en plotter normatividad internacional. Empapelado y recubrimiento, matizado de superficies gris base a 03 manos, corrección de imperfecciones pasta ultra fina, lijado de pasta con orbital y aplicación de bases a 02 manos, aplicación pintura verde oliva exterior a 03 manos, aplicación gris mate para protección de pintura uso exterior a 03 manos, medición de la densidad. NOTA: Se hace obligatorio la adecuación de una cabina de pintura a la intemperie mediante parales, telas, plásticos y extractores de ser necesario, para minimizar la contaminación y la exposición de catalizadores en espacio abierto. Dicho trabajo se realizará mediante mínimo (01) un Técnico Certificado en recubrimiento con pintura para el sector metalmecánico y plástico con mínimo 02 años de experiencia en esta área.	GLOBAL	1	1.000.000,00	1.036.900,00	3.500.000,00	3.600.000,00	1.599.836,89
14.2	Cambio de aceite, líquido refrigerante, filtros de aire, filtro de aceite, combustible y engrases partes y rodamientos. Filtro de aire RS 3971. Filtro aceite BF7990 y BT 216. Filtro combustible BF 1289	GLOBAL	1	650.000,00	673.985,00	1.600.000,00	1.700.000,00	948.446,01
14.3	Disposición final adecuada de los materiales de recambio con los respectivos beneficios medioambientales. Estas certificaciones de disposición final del aceite, líquidos refrigerantes y filtros serán entregadas a la autoridad ambiental encargada del CACOM-5. Este mantenimiento se requiere de acuerdo al funcionamiento y constancia de trabajo del equipo, por norma cada 250 horas y/o cada tres meses.	GLOBAL	1	290.000,00	300.701,00	300.000,00	300.000,00	300.233,67
14.4	Revisión de las llantas, cambio de neumáticos rin 14, desmonte de la planta para tratamiento de pintura anticorrosiva y color oliva y barniz exterior del chasis y carro de carga, rines y ejes de transporte garantizar funcionabilidad y demarcación de seguridad del tren de carga.	GLOBAL	1	340.000,00	352.546,00	400.000,00	400.000,00	384.182,00
14.5	Mantenimiento de las patas de apoyo, corrección de apoyo de tornillo sin fin que salga y se recoja correctamente, verificación de cableado eléctrico y señalización de seguridad para su correcto funcionamiento de ser necesario se cambiaría los conductores y protección de corazas.	GLOBAL	1	190.000,00	197.011,00	800.000,00	800.000,00	316.162,61
14.6	Revisión y puesta en funcionamiento de las conexiones eléctricas mediante Scanner ECAR SG7F, que determine el estado de los sistemas de sensores, balance y estado del generador, niveles de tensión rectificación, estado del motor.	GLOBAL	1	650.000,00	673.985,00	700.000,00	800.000,00	724.661,67
14.7	Revisión y cambio de empaques, cauchos y soportes de suspensión.	GLOBAL	1	70.000,00	72.583,00	100.000,00	100.000,00	90.861,00
14.8	Limpieza técnica del interior de la máquina, motor, desmonte del radiador verificación del estado del sistema y aplicación de aire comprimido verificar fugas, pintado del mismo, lavado y limpieza del tanque de combustible ACPM.	GLOBAL	1	290.000,00	300.701,00	400.000,00	400.000,00	366.900,33

14.9	SIPS del sistema de bombeo manual de la tapa de combustible del equipo Perkins, PGE100SR208.	GLOBAL	1	30.000,00	31.107,00	300.000,00	300.000,00	56.369,09
15.	**Grupo electrógeno remolque SDMO MITSUBISHI A470101 30 KVA**							
15.1	Pintura y control corrosión de la cabina Insonora: lavado de superficies mediante hidro lavadora y disolventes de grasa; remoción de logotipos y fabricación nuevamente en plotter normatividad internacional. Empapelado y recubrimiento, matizado de superficies gris base a 03 manos, corrección de imperfecciones pasta ultra fina, lijado de pasta con orbital y aplicación de bases a 02 manos, aplicación pintura verde oliva exterior a 03 manos, aplicación gris mate para protección de pintura uso exterior a 03 manos, medición de la densidad. Se realizará mediante mínimo (01) un **Técnico Certificado** en recubrimiento con pintura para el sector metalmecánico y plástico con mínimo 02 años de experiencia en esta área.	GLOBAL	1	1.100.000,00	1.140.590,00	1.600.000,00	1.200.000,00	1.170.295,00
15.2	Cambio de aceite, líquido refrigerante, filtros de aire, filtro de aceite, combustible y engrases partes y rodamientos. Filtro de aire ECO 85002. Filtro aceite DC 0216 y A-4048 SP. Filtro combustible P550127	GLOBAL	1	600.000,00	622.140,00	900.000,00	900.000,00	735.708,94
15.3	Disposición final adecuada de los materiales de recambio con los respectivos beneficios medioambientales. Estas certificaciones de disposición final del aceite, líquidos refrigerantes y filtros serán entregadas a la autoridad ambiental encargada del CACOM-5. Este mantenimiento se requiere de acuerdo al funcionamiento y constancia de trabajo del equipo, por norma cada 250 horas y/o cada tres meses.	GLOBAL	1	280.000,00	290.332,00	300.000,00	300.000,00	296.777,33
15.4	Revisión de las llantas, cambio de neumáticos rin 14, desmonte de la planta para tratamiento de pintura anticorrosiva y color oliva y barniz exterior del chasis y carro de carga, rines y ejes de transporte garantizar funcionabilidad y demarcación de seguridad del tren de carga.	GLOBAL	1	340.000,00	352.546,00	400.000,00	500.000,00	417.515,33
15.5	Limpieza técnica del interior de la máquina, motor, desmonte del radiador verificación del estado del sistema y aplicación de aire comprimido verificar fugas, pintado del mismo, lavado y limpieza del tanque de combustible ACPM. Instalación y adecuación de tomas de conexión SF-6 de 32 amperios y 64 Amperios a la cabina insonora, cada una con sus protecciones respectivas desde el tablero de potencia para adecuar las extensiones del Grupo Aposentador.	GLOBAL	1	200.000,00	207.380,00	300.000,00	300.000,00	269.126,67
16.	**Set de 4 ruedas elevadoras para Corners con soporte**							
16.1	Mantenimiento a sus terminales, pines, pasadores rodamientos y revisión de líquido hidráulico en gatos del set de ruedas.	GLOBAL	1	100.000,00	103.690,00	100.000,00	200.000,00	134.563,33
16.2	A las ruedas se les debe revisar el funcionamiento, engrase de los rodamientos, cambio de los neumáticos y llantas de ser necesario bajo la decisión de la supervisión.	GLOBAL	1	100.000,00	103.690,00	200.000,00	200.000,00	167.896,67

16.3	Transporte, izada y/o levantamiento de cargas pesadas superiores a 10 Toneladas; se deberá realizar mediante Grúa Telescópica CAP. Mínimo 15 toneladas, Vehículo y operarios certificados por la ONAC, en competencias de levantamiento y transportes de cargas y sus respectivos cursos de alturas vigentes, por espacios de 6 horas contados a partir del ingreso a la Unidad Militar.	GLOBAL	1	1.980.000,00	2.053.062,00	2.200.000,00	2.400.000,00	2.217.687,33
17.	**Sistema de Seguridad Industrial y de Salud Ocupacional**							
17.1	Cambio de químicos que se encuentren vencidos a los elementos que lo componen. Verificación de funcionamiento de los equipos de medida, cambio de baterías, conteo detallado inventario y entrega del equipo completo.	GLOBAL	1	200.000,00	207.380,00	200.000,00	200.000,00	202.460,00
18.	**Despliegue Grupo Aposentamiento Funcionando.**							
18.1	Despliegue total y completo del grupo de aposentamiento que incluye el armado completo de las carpas de campañas (12) y las carpas Tipo Comando inflables con sus respectivos pisos armados y muebles y mesas tácticos. El juego de literas en su totalidad funcionales y operativas (160), con mesas auxiliares Montaje y operación de los equipos tipo paquete de acondicionamiento para cada una de las carpas 13 con sus ductos portátiles. Instalación y puesta en marcha del sistema eléctrico total, tableros eléctricos (8), equipos electrógenos, sistemas de puesta a tierra, sistemas de iluminación, cajas de conexión y extensiones internas. Transporte, levantamiento e instalación de los contenedores de electrógenos, Sistemas ELC saneamiento Básico (02), Contenedor Frigorífico (01) y contenedor Aires, pisos y extensiones. El levantamiento y la instalación de los contenedores se deberá realizar mediante Grúa telescópica CAP. Mínima 15 toneladas, vehículo certificado por ONAC y operarios certificados ante ONAC, en competencias de levantamiento y transporte de cargas y sus respectivos cursos de alturas vigentes, por espacio de 06 horas contados a partir del ingreso a la Unidad Militar. Así mismo el desmonte de cargas superiores a 5 toneladas mediante montacargas con capacidad de hasta 05 toneladas, certificadas con operarios certificados ONAC y cama baja con capacidad para dos contenedores con sus respectivos seguros y certificaciones. El despliegue de aposentamiento y puesta en funcionamiento de la totalidad de los equipos se deberá realizar mediante cuadrillas de personal técnico electricista y técnicos electromecánicos bajo la dirección del Coordinador del contrato (Ing. Mecánico Esp.) y el jefe de Mantenimiento (Ing. Mecánico) uso de camioneta de estacas de la empresa contratista, así mismo se contará con la presencia de un profesional en sistema de gestión de			8.700.000,00	9.021.030,00	11.000.000,00	11.800.000,00	10.607.010,00

	la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) RESOLUCION 4927.							
18.2	Repliegue total y desmontaje completo del grupo de aposentamiento que incluye el desarmado completo de las carpas de campañas (12) y las carpas Tipo Comando inflables con sus respectivos pisos desarmados y muebles y mesas tácticos recogidas y almacenadas. Desmonte y almacenado de literas en su totalidad funcionales y operativas (180), con mesas auxiliares Desmote y almacenado de los equipos tipo paquete de acondicionamiento para cada una de las carpas 13 con sus ductos portátiles. Desinstalación, recogida y almacenamiento del sistema eléctrico total, tableros eléctricos (10), equipos electrógenos, sistemas de puesta a tierra, sistemas de iluminación, cajas de conexión y extensiones internas. Transporte, levantamiento e instalación de los contenedores de electrógenos, Sistemas ELC saneamiento Básico (02), Contenedor Frigorífico (01) y contenedor Aires, pisos y extensiones al lugar de parqueo establecido. El levantamiento y la instalación de los contenedores se deberá realizar mediante Grúa telescópica CAP. Mínima 15 toneladas, vehículo certificado por ONAC y operarios certificados ante ONAC, en competencias de levantamiento y transporte de cargas y sus respectivos cursos de alturas vigentes, por espacio de 06 horas contados a partir del ingreso a la Unidad Militar. Así mismo el desmonte de cargas superiores a 5 toneladas mediante montacargas con capacidad de hasta 05 toneladas, certificadas con operarios certificados ONAC y cama baja con capacidad para dos contenedores con sus respectivos seguros y certificaciones. El despliegue de aposentamiento y puesta en funcionamiento de la totalidad de los equipos se deberá realizar mediante cuadrillas de personal técnico electricista y técnicos electromecánicos bajo la dirección del Coordinador del contrato (Ing. Mecánico Esp.) y el jefe de Mantenimiento (Ing. Mecánico) uso de camioneta de estacas de la empresa contratista, así mismo se contará con la presencia de un profesional en sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) RESOLUCION 4927.	GLOBAL	1	10.800.000,00	11.198.520,00	12.000.000,00	12.500.000,00	11.899.506,67
SUBTOTAL PROMEDIO VALORES UNITARIOS								**79.821.879,75**
IVA 19%								**15.166.157,15**
TOTAL VALOERS UNITARIOS								**94.988.036,90**

Fuente 1: PRECIOS HISTORICOS PROCESO 109-00-A-COFAC-DILOS-2020
Fuente 2: PIA INGENIERIA Y ARQUITECTURA
Fuente 3: PYCASAS PROYECTAR Y CONSTRUIR SAS

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES:

Para llevar a cabo este estudio de mercado se tomaron dos cotizaciones recibidas por el Comité Técnico estructurador quienes avalan el cumplimiento de la especificaciones técnicas requeridas y los precios históricos del proceso **109-00-A-COFAC-DILOS-2020** el cual fue indexado a un IPC del (3.69%); este porcentaje esta promediado con los IPC de los últimos 5 años; Este IPC promedio se decidió teniendo en cuenta que el porcentaje de IPC para el 2020 fue muy bajo y lo que se pretende es aplicar un incremento que no sea artificialmente bajo.

PROMEDIO DE IPC ULTIMOS 5 AÑOS	
2016	5,75
2017	4,09
2018	3,18
2019	3,80
2020	1,61
PROMEDIO	**3,69**

Para el análisis del valor unitario de los servicios, se evaluó el concepto emitido por el comité técnico estructurador del proceso quien realiza las siguientes apreciaciones : ”Este grupo aposentador militar desde su compra en el año 2012, ha recibido tan solo 03 mantenimientos preventivos y en un porcentaje menor correctivos los cuales demandaron costos inferiores que nunca llegaron a superar una contratación de mínima cuantía, en razón a que permanecieron dentro de contenedores metálicos en la Base Aérea de CACOM – 5 y desde allí se ha venido desplazando e instalándose para las operaciones programadas por el Comando de la Fuerza Aérea a lo largo de estos últimos años.

Sin embargo, las condiciones atípicas presentadas estos dos últimos años por motivos del atentado terrorista en la Base Aérea de YOPAL y seguidamente la contingencia sanitaria de la pandemia COVID19, hizo que desde este entonces todos los componentes que forman parte del grupo aposentador fuesen desplegados y expuestos de un lado para otro cubriendo así las necesidades de alojamiento, sanitarias y acondicionamiento en su momento de centenares de personal militar y civil.

Técnicamente de acuerdo a las fichas del fabricante estos equipos se construyeron como soluciones militares inmediatas en caso de tragedias y necesidades humanitarias para permanecer sobre ambientes difíciles pero en un tiempo no superior a tres meses, pero recordando lo anteriormente dicho de nuestras dificultades este grupo aposentador a la fecha lleva expuestos más de 18 meses los cuales conllevaron a un deterioro de todos sus equipos que hoy en día exigen mantenimientos en su totalidad recuperativos y requiriendo la importación de elementos mecánicos propios del fabricante.

Todo estos valores en las propuestas económicas para el estudio del mercado, obedecen al análisis de visitas técnicas realizadas por estas dos empresas que en los últimos años han realizados trabajos técnicos y de mantenimiento a estas unidades de aposentamiento, así mismo vale aclarar que en el último movimiento producto del paro nacional y donde se desmonto e instalo todo el equipo aposentador dentro de las instalaciones de la EMAVI, se deterioró por completo una carpa militar con sus componentes de acondicionamiento y ventilación lo cual pudo poner en riesgo la vida del personal que allí habitaba”.

Teniendo en cuenta lo anterior y en atención al principio de planeación y de económica como principios rectores de la contratación pública, se realizó un amplio estudio de las variaciones presentadas en los valores unitarios de las cotizaciones, los precios históricos y los precios de referencia del proceso 088-00-A-COFAC-DILOS-2021 (declarado desierto) en el cual una de las empresas que presento cotizaciones

inicialmente se presentó y se acogió a los precios estimados para ese momento, en el resultado de este completo análisis se observó una extensa dispersión de precios para el servicio de algunos ítems; en consecuencia, y de acuerdo a lo preceptuado por el comité técnico estructurador y en atención a los principios de libre concurrencia y pluralidad de oferentes y con el fin de no limitar el proceso se estimaron los precios de acuerdo a diferentes métodos por ítem, es decir, se establecieron tres métodos para la determinación de los precios unitarios de referencia antes de IVA; como los son el menor valor entre las fuentes consultadas, el promedio de los valores comprables y la media armónica para establecer un precio equilibrado entre los valores que presentaban dispersión de precios y que no se podía establecer el precio a través de los anteriores métodos.

Finalmente se estima que los servicios contemplados en el listado, se ejecutarán previa autorización del Supervisor de acuerdo a las necesidades de la FAC y hasta agotar el presupuesto oficial asignado, teniendo en cuenta que durante la ejecución del Contrato, el Supervisor deberá ejercer el respectivo control para que la prestación de los servicios contemplados no superen el valor del presupuesto oficial asignado al presente proceso; por lo expuesto el valor estimado para el proceso será La suma de **OCHENTA MILLONES PESOS ($80.000.000,00). M/CTE, incluidos impuestos.**

Es importante mencionar que en un estudio de mercado los cotizantes no están obligados con la Entidad, pues las cotizaciones no constituyen una oferta formal, los precios presentados por los posibles oferentes pueden llegar a ser más elevados que los precios reales del servicio que se desea contratar, lo anterior de acuerdo a los resultados de vigencias anteriores en procesos similares; además de indicar que los estudios de mercados se basan en cotizaciones siendo un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato y debido a que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es una cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar su estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado

Nota Comité Técnico: De acuerdo al análisis de las cotizaciones allegadas y de los precios históricos, se tiene que el valor total supera al presupuesto oficialmente asignado para llevar a cabo el proceso contractual en razón a que se cotiza por unidad cantidades de todas las necesidades requeridas y que hacen parte de grupo aposentador, sin embargo, se aclara que el proceso se adjudicara por el valor total de presupuesto oficialmente asignado, y se agotara de acuerdo a necesidad. En ese orden de ideas, solo se realizarán actividades hasta agotar el presupuesto oficialmente asignado.

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

Entidad	FUERZA AEREA COLOMBIANA	033-H-00-CACOM-5-GRUAL-2019-FUERZA AEREA COLOMBIANA	109-00-A-COFAC-DILOS-2020 FUERZA AEREA COLOMBIANA
Plazo en días	210	60	127
Modalidad de selección	DIRECTA	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía

Objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE APOSENTAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA FAC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y A TODO COSTO DE LAS UNIDADES Y SISTEMAS ESTRATÉGICO DE LA FUERZA AÉREA EL CACOM-5.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y A TODO COSTO DE LAS UNIDADES Y SISTEMAS ESTRATÉGICO DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA
Contratista	Tobar y Tobar s.a.s	Proyecto de Ingeniería y Arquitectura PIA S.A.S	PIA SAS
Cantidad Adquirida	1	1	1
Unidad de medida	GLOBAL	Global	Global
Valor unitario sin IVA	$ 474’209.384	$ 80’000.000	$ 71’252.000
Valor total sin IVA	$ 474’209.384	$ 80’000.000	$ 71’252.000
Forma de pago	VIGENCIAS FUTURAS	PAC NOVIEMBRE	PAC JULIO PAC NOVIEMBRE
Oferentes participantes en el proceso	Tobar y Tobar S.A.S	PIA S.A.S	SOLOGEM SAS PIA SAS
Lugar de entrega	BOGOTA D.C	Rionegro Antioquia	Rionegro Antioquia

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

a) **<u>Procesos objetos similares:</u>**

Entidad	103-00-G-CACOM-4-GRUTE-2019 Fuerza Aérea Colombiana	065-I-00-CACOM-6-GRUCO-2020 fuerza Aérea Colombiana
Plazo en días	120	60
Modalidad de selección	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía
Objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo a equipo terrestre y apoyo aeronáutico	Adecuación y mantenimiento de los SHELTRS BLART camaleón asignados al CACOM-6
Contratista	CIMA LTDA	SERVICIOS SUMINSTROS INSTITUCIONALES SAS
Cantidad Adquirida	1	1
Unidad de medida	Global	Global
Valor unitario sin IVA	$ 60’400.000	$ 42’869.163
Valor total sin IVA	$ 60’400.000	$ 42’869.163
Forma de pago	Cuentas por pagar 2020	Pac octubre

Oferentes participantes en el proceso	CIMA LTDA ABCINTER CARGO SAS HN CORP SAS	WES SAS CONTROL SERVICE ENGENERING INCONCICOL SAS
Lugar de entrega	Melgar Cundinamarca	Cacom-6 Caquetá

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1. Capacidad financiera:

Para el presente proceso de contratación no se exigirán indicadores financieros, teniendo en cuenta que conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, Numeral 2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, en el Proceso de Selección de Mínima Cuantía, se da potestad a la administración para su exigencia y en este caso de acuerdo al presupuesto oficial, la forma de pago establecida y alcance del objeto contractual, no es necesaria la exigencia de una capacidad financiera mínima al futuro contratista. Lo cual se respaldará mediante las garantías exigidas.

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de **OCHENTA MILLONES DE PESOS ($80.000.000,00). M/CTE**. Incluidos todos los impuestos a que haya lugar, considerando que son los recursos disponibles los cuales serán utilizados hasta agotarse, de acuerdo con las necesidades que se vayan presentado y cuyo control de ejecución estará a cargo del Supervisor del Contrato.

La oferta económica presentada por cada oferente deberá discriminarse de la siguiente manera, sin superar el precio unitario de referencia antes de IVA, so pena de rechazo.

ESTUDIO DE MERCADO		VALORES UNITARIOS ANTES DE IVA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA
1	**Subsistema de Carpas, Alojamiento Comando y Sanidad**			
1.1	Limpieza, lavado y secado de carpa y sobre carpa. arreglo de cortes y rajaduras, mediante parcheo en material importado, Carpas cerradas con ventanera, malla y plástico transparente de 6.0 mts x 8.0 mts x 3.5 mts.	GLOBAL	1	447.957,37
1.2	Restablecimiento de kits estándar de reparación.	GLOBAL	1	82.344,30
1.3	Confección de costuras en las divisiones y velcros.	GLOBAL	1	88.411,09
1.4	Cambio de bisagras de las carpas de sujeción y de los pines de seguridad.	GLOBAL	1	82.344,30
1.5	Instalación de placas de refuerzo.	GLOBAL	1	65.553,50
1.6	Cambio de vértices, centrales terminales, sogas de elevación de carpa interna, sogas para colocación de ganchos de separación y habitáculos de dormitorios inhabilitados.	GLOBAL	1	151.845,00

1.7	Los catres y las cómodas hacen parte integral de este equipo por ende su reparación o cambio de piezas y partes y/o reposición está incluido de ser necesario. Incluye pintura electrostática por camarote, fabricación de los accesorios como tuberías, tapones, broches, cerraduras y lonas.	GLOBAL	1	204.860,22
1.8	Puesta en funcionamiento de carros de transporte de catres y literas arreglo de rodamientos y estructura, incluye cambio de las llantas de vehículos de ser necesarias y/o solicitadas por el supervisor del contrato de igual dimensión y calidad.	GLOBAL	1	314.581,52
1.9	Reparación de las lámparas, cajas de repartición y tomas. Estas deben estar sujetas a una pruebas y revisión detallada, pues están sujetas a golpes durante el transporte, instalación y almacenamiento, cambio y/o adecuación de las luminarias tipo LED.	GLOBAL	1	177.767,50
1.10	Reparación o cambio de secciones de la estructura en aluminio cuadrado de las carpas que se requieran., incluye reparación adecuación de las puntas y los vértices así como la pintura final.	GLOBAL	1	141.476,00
1.11	Cambio de cremalleras, de visillo o anjeos, de broches en mal estado, verificación y cambio de varillaje dañado y/o reparación de bolsas o empaques del aposentador	GLOBAL	1	204.860,22
1.12	Cambio de empaques de embalaje de las carpas que se encuentren deterioradas.	GLOBAL	1	141.476,00
1.13	Pintura y arreglo de abolladuras al armario de equipamiento médico.	GLOBAL	1	50.922,50
1.14	Elaboración de pieza metálica en torno, cilíndrico de 5 cm de largo por 1 cm de diámetro, con resorte galvanizado, que sirve como seguro de las estructuras metálicas principales de 08 patas de las carpas principales.	GLOBAL	1	190.891,89
2.	**Equipo de Despliegue Rápido**			
2.1	Adecuación de conexiones de los generadores, desmonte del generador para su limpieza y aplicación de pintura y dieléctrico, secado, verificación del estado de los polos, pruebas de aislamiento.	GLOBAL	1	88.411,09
2.2	Arreglo de compresor auxiliar de 3HP y 4 HP 150 PSI, de las carpas tipo iglú, incluye cambio de filtro y aceite del motor, cambio de las mangueras de aire de 06 y 08 metros, con acoples terminados prensados tipo plug.	GLOBAL	1	340.904,00
2.3	Adecuación de las cajas de salidas a 120 y 240 voltios al grupo electrógeno remolcarle, cambio de protecciones PIN de corte, cambio de acrílicos.	GLOBAL	1	182.952,00
2.4	Cambio de literas deterioradas, por lonas de igual capacidad y previamente identificadas y marcadas	GLOBAL	1	152.767,50
2.5	Latonería y pintura de las puertas y las carcasas de los aires acondicionados tipo paquete de 66.000 BTU.	GLOBAL	1	282.651,21
2.6	Cambio de tomacorrientes rotas, de las cajas de salidas de igual capacidad con sistema s de polo a tierra norma RETIE color beige y Naranja.	GLOBAL	1	176.845,00
2.7	Cambio de estuche de literas que se encuentren rotos, igualmente demarcados. Y rotulados para su inventario	GLOBAL	1	111.107,00
2.8	Emitir informe de estado de los equipos junto con inventario detallado y etiquetado.	GLOBAL	1	37.035,67
3.	**Subsistema de Transporte y CAMION FOTON**			

3.1	Refuerzos que se requieran a la estructura en el planchón para el transporte de los contenedores, los esquineros del planchón de verán llevar adecuación mediante láminas de acero debidamente soldadas con los topes necesarios y resistentes para mejor agarre de los contenedores así mismos deberán ser pintados adecuadamente del mismo color del planchón, verde oliva.	GLOBAL	1	420.971,67
3.2	Se requiere el Control corrosión en las hojas de ballesta, las cuales deberán ser desmontadas, verificando su estado, y cambiar la que se requiera de ser necesario.	GLOBAL	1	354.305,00
3,3	Refuerzo mecánico y control de corrosión al gancho de remolque, este equipo remolcador deberá ser desmontado en su totalidad, el cual se verificara el estado interno de sus partes, además se requiere el engrase y lubricación adecuado del equipo, así mismo se realizaran pruebas con cargas muertas para verificar su funcionamiento a Máxima Carga.	GLOBAL	1	488.868,33
3.4	Arreglo al sistema de transferencia adaptado	GLOBAL	1	202.460,00
3.5	Cambio de 02 baterías de 12 voltios, 1400 Amp H, cambio de terminales.	GLOBAL	1	1.150.591,19
3.6	Cambio de aceite del motor y cambio de filtros de combustible y de aceite, así como de aire del motor del vehículo tipo Camión FOTON capacidad 10 Toneladas.	GLOBAL	1	341.433,70
3.7	Limpieza de radiador, desmonte del radiador principal, puesta a prueba con aire comprimido para evidenciar fugas, lavado y desengrase de los frontales, puesta en servicio y pruebas a presión, llenado con líquido refrigerante, y/o cambio de la tapa radiador si lo requiere la supervisión, finaliza con pintura alta temperatura.	GLOBAL	1	202.460,00
3.8	Ajuste al sistema de frenado. Cambio de líquido hidráulico, revisión y/o cambio de discos y bandas si se requiere.	GLOBAL	1	202.460,00
3.9	Puesta en funcionamiento de equipo de remolcado eléctrico, incluye pintura total, cambio de quincallería en material inoxidable.	GLOBAL	1	300.233,67
3.10	SIPS de cargador y baterías del equipo de remolcado eléctrico del grupo aposentador.	GLOBAL	1	577.248,80
3.11	Demarcación de los laterales de la cabina del camión FOTON, mediante cinta reflectiva como lo establece la norma vial, para los vehículos de carga, con cinta reflectiva de color blanco/gris y rojo.	GLOBAL	1	127.261,26
4.	**Infraestructura de Iluminación**			
4.1	Cambio de luminarias dañadas, adecuación de nuevas luminarias por sistemas luz LED de 1200 mm 16 W bulbo T8, 1600 lumen, 6.500 K temperatura de color, 30.000 horas de vida útil, factor de potencia 0.92	GLOBAL	1	235.793,33
4.2	Aseo y revisión y prueba de la tarjeta electrónica.	GLOBAL	1	45.430,50
4.3	SIPS de componentes como pines, pasadores, tornillos de sujeción a los postes de iluminación guayas y poleas de elevación, deben ser estrictamente inventariados para que algún faltante no perjudique su funcionamiento.	GLOBAL	1	60.492,00
4.4	Embalaje dentro de sus respectivas cajas para que no sufran daños o pérdidas durante el transporte y/o manipulación de las mismas.	GLOBAL	1	47.158,67
4.5	Cambio de linternas deterioradas por linternas manos libres.	GLOBAL	1	134.563,33

4.6	Emitir informe de estado de los equipos e inventario detallado y etiquetado.	GLOBAL	1	43.702,33
5.	**Subsistema de CEL saneamiento básico**			
5.1	Calibración y pruebas de presión en las duchas de los baños cambio de accesorios como alcachofas, válvulas flupers, uniones y tapones. Equipo **(SANICOMPACT),** las especificaciones de los elementos deberán contar con las mismas especificaciones de Danffost, ya que están calculados y diseñados para estas clases de espacios y modelos de diseño. Se debe conservar la originalidad de los sistemas.	GLOBAL	1	1.112.300,00
5.2	Instalación de válvula de alivio, pruebas de evacuación con todos funcionando en el mismo momento, de la estación de bombeo Pentax Pumb 1650 W a 220 voltios, solo se aceptan equipos de iguales características y funciones, ya que se pretende conservar los diseños del fabricante.	GLOBAL	1	171.760,34
5.3	Instalación de los diagramas unifilares eléctricos e hidráulicos en las puertas de mantenimiento del cuarto de equipos de cada uno de los baños de forma visible con material impermeable y que garantice la sujeción permanente.	GLOBAL	1	87.404,67
5.4	Cambio y calibración de las bombas de desagüe principal de la instalación de manómetros y pruebas de presión, y filtración. (SANICUBIC)	GLOBAL	1	384.182,00
5.5	Instalación de cubierta protectora de las tarjetas de las calderas, protección de la humedad y pruebas de la caldera hasta garantizar funcionamiento.	GLOBAL	1	54.071,33
5.6	Cambio de tarjetas electrónicas de la caldera y lavadoras **(Alliance laundry Sistems)** modelo **LTSA7AWN3300** cuando se requiera para el correcto funcionamiento.	GLOBAL	1	320.971,67
5.7	En la parte interna se realizará mantenimiento en caldera, lavadora y secadora, duchas, retretes, estructura de aluminio, revisión periódica semanal de instalaciones hidráulicas y sanitarias, piso técnico, cambio de las juntas de plástico negro que impide el paso de aguas en el piso.	GLOBAL	1	708.610,00
5.8	Arreglo de hermeticidad puertas de las duchas, cambio de los cauchos y llaves necesarias de la misma línea para mantener su diseño original.	GLOBAL	1	387.638,33
5.9	Ajuste de mangueras, estas deberán ser extendidas, descontaminadas mediante químicos, lavadas y limpiadas, así como su guardado mediante correas con ajustes prácticos, revisión y adaptación de boquillas tipo plug.	GLOBAL	1	387.638,33
5.10	Purga comprobación y puesta en funcionamiento de bombas, las bombas deberán ser desarmadas en banco, cambio de los sellos mecánicos, por material viton, cambio de los rodamientos, cambio de los aceites disipadores, pintura exterior en el material a utilizar sumergible y/o exterior.	GLOBAL	1	282.952,00
5.11	Ajuste de caldera BAXIROCA MODELO **LAIA GTA**, la cual requiere ser desarmada en su totalidad, requiere el cambio de piezas deterioradas para su correcto funcionamiento. Mantener la originalidad de los sistemas.	GLOBAL	1	303.690,00
5.12	Revisión salida de agua de contenedores reparación de fugas	GLOBAL	1	185.178,33

5.13	Salida de agua residual de los sanitarios, deberá realizar las pruebas de bombeo suficientes para que garantice su correcto funcionamiento, cambio de los sellos mecánicos y válvulas de presión.	GLOBAL	1	188.634,67
5.14	Suministro instalación y puesta en funcionamiento de compuerta para mantenimiento de lavadoras y secadoras de los baños que están fijas	GLOBAL	1	94.317,33
5.15	Revisión de sujeción de mangueras de lavadoras, cambio de conectores	GLOBAL	1	227.650,67
5.16	SIPS agua caliente a la lavadora	GLOBAL	1	185.178,33
5.17	Instalación de indicadores de presión en bombas PRESOSTATOS de iguales especificaciones y características. **No parte MBC 5100**.	GLOBAL	1	129.967,20
5.18	Limpieza Industrial. Una vez finalizadas las actividades realizadas por el grupo aposentador, las baterías el **Subsistema CEL** deberá ser expuesto a lavado total y la desinfección necesaria con componentes químicos y desinfectantes para que garantice en el cierre y guardado de las unidades de baños que no se produzcan hongos ni bacterias que generen condiciones de deterioro ni malos olores al interior.	GLOBAL	1	545.166,00
5.19	SIPS de cada uno de los pisos y forros plásticos de las unidades de los baños en contenedores que se encuentran en deterioro, se deberá remover la totalidad del piso e instalar e impermeabilizar uno de iguales condiciones.	GLOBAL	1	3.000.000,00
6.	**Sistema Contenedor Cocina**			
6.1	Limpieza industrial de moho y control corrosión, del piso y de costados del contenedor, que garantice impermeabilidad, evite el deterioro de los pisos, sellado compactado para evitar ingreso de agua a los equipos.	GLOBAL	1	506.150,00
6.2	Sujeción de puertas fabricadas en acero inoxidable calibre 18 principales y mantenimiento gabinetes y cambio de los rodamientos si se requiere, pulimento de las láminas de acero y el juego de mesones.	GLOBAL	1	303.690,00
6.3	Cambio y sujeción de la puerta de acero inoxidable calibre 18 de .60x.60 tipo corredera del frigo congelador, que garantice el correcto cierre para evitar descongelación de los alimentos.	GLOBAL	1	118.511,67
6.4	Reparación, cambio de componentes en quemadores, tubería, mangueras para alta presión y alta temperatura y pintura en general	GLOBAL	1	286.408,33
6.5	Revisiones correspondientes al sistema interno hidráulico tanto de entrada como de salida de agua, que impida la fuga de agua que permanece en el piso	GLOBAL	1	296.777,33
6.6	Revisión y reparación de todo su sistema eléctrico de los equipos de cocción, marmita, lavador de vajillas, horno, planchas, freidoras, incluye cambio de todos los terminales de conexión, de cada uno de los equipos, cambio de servo motores por elementos originales y componentes adecuados sin cambiar el sistema. Horno FAGOR ACE 101 Capacidad 50A, Marmita FAGOR ME7-10BM, Bomba de agua potable PENTAX, se requiere cambio de uno de los transformadores elevadores del sistema que esta fuera de servicio y restablecer el sistema como operaba normalmente. Así mismo se dejará sobre los costados de los equipos su manual práctico de funcionamiento que actualmente no se cuenta, plegable y plastificado. Mantener la originalidad de los sistemas.	GLOBAL	1	3.439.360,00

6.7	SIPS de la tarjeta electrónica de control del horno FAGOR, la cual deberá ser importada, por la empresa contratista desde empresa fabricante del equipo.	GLOBAL	1	2.799.630,00
6.8	Mantenimiento a sillas y mesas tanto en su estructura como en su pintura, cambio de las piezas que se encuentren deterioradas y/o uso de las pinturas apropiadas.	GLOBAL	1	185.178,33
6.9	Averías técnicas en estufa, marmita, horno y nevera serán revisadas y reparadas por parte del personal especializado. Abolladuras, rayones, pintura y pulimento de los equipos.	GLOBAL	1	398.007,33
6.10	Cambio de abastos de la instalación hidráulica cuando que se requieren.	GLOBAL	1	262.214,00
6.11	Mantenimiento bombas de succión, bomba del lavaplatos **SANIVIT 3**, bomba de achique **SANISHOWER**, desarme completo, cambio de sellos mecánicos originales en material viton. Estado de los rodamientos.	GLOBAL	1	286.408,33
6.12	Desmonte total del equipo de aire acondicionado 18.000 BTU, que sirve como extractor y climatización del contenedor, verificación de presiones, aplicar gas refriante 410 A, cambio de filtro.	GLOBAL	1	286.408,33
6.13	Limpieza, pulimento de los mesones de acero inoxidable, estufa, hornos, lavaplatos, nevera, rejillas de ventilación ubicadas sobre la estufa y sobre la plancha freidora.	GLOBAL	1	199.003,67
6.14	Emitir informe de estado de los equipos e inventario detallado del contenedor.	GLOBAL	1	43.702,33
7.	**Sistema Contenedor potabilizadora y tratamiento agua**			
7.1	Cambio de los cartuchos filtrantes (membranas) dos unidades por cada potabilizadora en cada despliegue.	GLOBAL	1	101.230,00
7.2	Los pisos deben ser revisados, curado de escapes provenientes de las mangueras al momento de recoger el campamento.	GLOBAL	1	136.573,48
7.3	Cambio de mangueras que se requieran de 2”, 20 metros uso exterior americana.	GLOBAL	1	101.230,00
7.4	Se realizará disposición final de los líquidos y/o desechos que se encuentren al interior de los tanques	GLOBAL	1	101.230,00
7.5	Revisión de mangueras de agua potable, agua residual y sus terminales de adaptación, lo mismo que su apropiado embalaje y componente para sujetarlas.	GLOBAL	1	60.984,00
7.6	Las correas para sujetar la carga y sus terminales deben ser revisadas y cambiadas.	GLOBAL	1	60.984,00
7.7	Limpieza y vaciado de tanques de agua residual. Estos tanques deberán ser des gasificados primeramente con componentes químicos desgasificadores, para garantizar el ingreso de personal encargado de su lavado con sus respectivos elementos de seguridad personal y curso de confinamiento.	GLOBAL	1	447.957,37

7.8	Pruebas hasta garantizar el funcionamiento de todos los componentes, controles PLC, bombas etc. Los contenedores deberán ser desplazados junto con todo el sistema de potabilización para ser instalados y puestos en funcionamientos donde la supervisión del contrato así lo estime y tendrá operación por parte del contratista mediante personal calificado, Ing. Sanitario y/o Ing. Ambiental, al igual que dejar por escrito el procedimiento de esta planta de tratamiento. El traslado se realizará con los protocolos de la **Grúa Telescópica Certificada ante ONAC** exigida por la entidad CACOM-5.	GLOBAL	1	775.276,67
7.9	Emitir informe de estado de los equipos, y Manuales de Operación de la Planta de tratamiento de Agua potable.	GLOBAL	1	43.702,33
8.	**Sistema Contenedores Carga Especial y Elementos de Apoyo CAP 30 TONELADAS**			
8.1	Cambio de vientos y picas deterioradas por picas ergonómicas.	GLOBAL	1	118.511,67
8.2	Ajustar y verificar funcionamiento de fallebas y el cierre de los contenedores; cambio de los empaques plásticos y sellos de las puertas. Lubricación de hebillas grapa, demarcación adecuada de los contenedores y en los llaveros de cada uno de los candados. Copias de llaves de ser necesario.	GLOBAL	1	237.023,33
8.3	Cambio de sistema de embalaje y transporte de mangueras.	GLOBAL	1	104.686,33
8.4	Cambio del sistema de estibamiento embalaje y transporte del piso exterior.	GLOBAL	1	101.230,00
8.5	Desmote total de piso plástico (1200 m2) Lavado técnico del piso exterior, piso plástico armado del grupo aposentador, que deberá ser extendido en área abierta, lavado mediante hidro lavadoras y desengrasantes químicos, corrección de fallas y si se requiere pintura adecuada a la superficie para mejorar presentación, se deberá hacer un conteo detallado del piso, en la actualidad el trabajo a realizar por limpieza y reparación es de 1.200 metros cuadrados.	GLOBAL	1	2.434.572,77
8.6	Control corrosión de esquinas y superficies exteriores e interiores, de la tornillería en los contenedores.	GLOBAL	1	289.864,67
8.7	Pintura y control corrosión de los contenedores: lavado de superficies mediante hidro lavadora y disolventes de grasa; remoción de logotipos y fabricación nuevamente en plotter normatividad internacional. Empapelado y recubrimiento, matizado de superficies gris base a 03 manos, corrección de imperfecciones pasta ultra fina, lijado de pasta con orbital y aplicación de bases a 02 manos, aplicación pintura verde oliva exterior a 03 manos, aplicación gris mate para protección de pintura uso exterior a 03 manos, medición de la densidad. Se requiere el uso obligatorio de Andamios Certificados para esta actividad, donde los operarios deberán contar con los elementos de protección personal y los cursos de altura vigentes. NOTA: Se hace obligatorio la adecuación de una cabina de pintura a la intemperie mediante parales, telas, plásticos y extractores de ser necesario, para minimizar la contaminación y la exposición de catalizadores en espacio abierto. Dicho trabajo	GLOBAL	1	3.082.029,02

	se realizará mediante mínimo (01) un Técnico Certificado en recubrimiento con pintura para el sector metalmecánico y plástico con mínimo 02 años de experiencia en esta área.			
8.8	Demarcación de contenedor mediante cinta reflectiva gris/rojo como lo emite la norma vial para el transporte de carga, con medidas de 3.5 metros de largo.	GLOBAL	1	265.670,33
9.	**Sistemas Equipos Móviles de Calefacción y Acondicionamiento de Temperatura de los Alojamientos**			
9.1	Requieren mantenimiento exterior, arreglo de rayones y pintura las unidades tipo paquete de 66.000 BTU.	GLOBAL	1	375.547,18
9.2	Limpieza de los ductos tanto de entrada como de salida de aire, incluye el lavado y secado de los ductos tipo mangas instalados en las carpas, se hará reparación de costuras y adecuación de las salidas averiadas.	GLOBAL	1	85.880,17
9.3	Revisión y arreglo de daños en los ductos, los que deberán ser recogidos en forma de acordeón para ser almacenados cerca de la unidad de aire, marcados y etiquetados.	GLOBAL	1	68.286,74
9.4	Se deben revisar y limpiar y reparar todos los carretes y extensiones eléctricas de conductores encauchetadas de 20, 40, 60 y 80 meteros cambio de terminales de conexión SF de 32 amp y 64 Amp de los diferentes contenedores, aires y/o elementos que se utilicen en este grupo, se requiere demarcación de estas extensiones en metros, se instalaran las salidas trifásicas SF-6 necesarias inventario.	GLOBAL	1	290.541,59
9.5	Recarga de gases de refrigeración. Toma de presiones en cada uno de los aires que deberán ser destapados, estado de las unidades, ventiladores, serpentines que deberán ser lavados.	GLOBAL	1	253.075,00
9.6	Cambio de tarjetas y condensadores que lo requieran. Pruebas en vacío por alta baja, toma de medidas aplicación de gas refrigerante 410 a.	GLOBAL	1	101.230,00
9.7	Cambio de componentes en sistema eléctrico, mando y control, compresor, evaporador, dispositivos reguladores de presión y tubería, carga de compresor y pintura externa del mismo. Calibración de los termostatos y de los diferénciales por cada equipo.	GLOBAL	1	370.356,67
9.8	Pruebas hasta garantizar su funcionamiento de cada uno de los equipos, levantamiento unifilar eléctrico del funcionamiento de cada uno de los equipos, demarcación del paquete. Actividad a realizarla el especialista en refrigeración industrial.	GLOBAL	1	87.949,90
9.9	Suministro e instalación de contactor inversor trifásico con bobina de alimentación 24 voltios DC, potencia y arranque para equipo de aire acondicionado de acuerdo a referencia técnica propia del equipo marca Schneider	GLOBAL	1	1.800.000,00
9.10	Mantenimiento preventivo y correctivo de los tableros eléctricos portátiles, los cuales deberán ser desarmados en su totalidad para realizar tratamiento de latonería y pintura, asi como adecuación de su sistema de cableado.	GLOBAL	1	500.000,00
10.	**Incineradora de Residuos**			

10.1	Limpieza a la unidad debe quedar libre de residuos del material incinerado. Lubricación del motor, puesta en funcionamiento mediante la quema de residuos sólidos y documentación, pintura de exteriores.	GLOBAL	1	204.860,22
11.	**Contenedor grupo electrógeno VOLVO PGE410S208 451 KVA**			
11.1	Consta de revisión, reparación o cambio de componentes en sistema de rodamientos, sistema eléctrico: desmonte del motor de arranque para evidenciar escobillas y bojes de ser necesarios se cambiaran; de mando, control, sistema de rectificadores de corriente, alternador, motor, sistema de combustible bombas y sensores que se encuentran en mal estado, el sistema de bombeo automático se encuentra averiado y deberá ser reparado y operar en óptimas condiciones, sistema de escape y calibración del mismo. Se realizará diagnostico electrónico mediante Scaner ECAR SG7F para verificar estado de los sensores del motor y del generador, balance, ruidos, niveles de tensión y excitación propias de la máquina, comparativo con lo indicado por el fabricante.	GLOBAL	1	665.894,57
11.2	Mantenimiento de planta generadora: cambio de aceite, líquido refrigerante, filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite y engrase. Filtro Aire RS3827643, Filtros AceiteP554004 y P550425, Filtro combustible BF7814 y P555003	GLOBAL	1	1.244.353,08
11.3	Disposición final adecuada de los materiales de recambio con los respectivos beneficios medioambientales. Estas certificaciones de disposición final del aceite, líquidos refrigerantes y filtros serán entregadas a la autoridad ambiental encargada del CACOM-5. Este mantenimiento se requiere de acuerdo al funcionamiento y constancia de trabajo del equipo, por norma cada 250 horas y/o cada tres meses.	GLOBAL	1	319.741,67
11.4	Las averías técnicas serán revisadas y reparadas por parte del personal especializado, mínimo 01 tecnólogo electromecánico industrial.	GLOBAL	1	370.356,67
11.5	Revisión técnica de todas sus líneas de distribución, totalizadores, pines de corte e interruptores y sistemas de escape.	GLOBAL	1	269.126,67
11.6	Aseo del exterior e interior del sistema, así como el lavado general de la máquina y de pisos, al igual que el cambio de baterías que se amerite. 02 baterías de 12 voltios 1400 Amp H, limpieza y lavo del tanque de combustible.	GLOBAL	1	437.104,72
11.7	Revisión y cambio de empaques y cauchos de soporte del equipo	GLOBAL	1	128.880,67
11.8	Suministro instalación y puesta en servicio de llave de filtros con correa de la planta y de la tapa del tanque de combustible si es necesario.	GLOBAL	1	204.860,22
11.9	Emitir informe de estado del equipo, con copia del informe de scanner y las novedades solucionadas dentro de este mantenimiento.	GLOBAL	1	77.035,67
12.	**Sistemas Gatos de Elevación**			

12.1	Adecuación de la conexión, pin de enganche y aseguramiento de los gatos al contenedor para transporte terrestre. Pintura de similar especificación para uso exterior. Color Verde Oliva.	GLOBAL	1	202.460,00
12.2	Adecuación de juego de gatos a las ranuras de ajuste a las esquinas del contenedor	GLOBAL	1	202.460,00
12.3	Revisión y eliminación de escape de fluidos del vehículo elevador	GLOBAL	1	118.511,67
12.4	Verificar funcionalidad y engrasado de sus componentes móviles. Tratamiento de pintura para uso exterior.	GLOBAL	1	101.230,00
12.5	Engrase y lubricación de engranajes del sistema, tanto en el cabezal como en la caja de elevación. Pintura y adecuación d las estructura para uso exterior.	GLOBAL	1	185.178,33
12.6	Revisar que la unidad no esté golpeada o dañada en su estructura, lo mismo que verificar que la tornillería, bujes y componentes de fijación al contenedor estén completos y funcionales.	GLOBAL	1	101.230,00
12.7	Emitir informe de estado de los equipos, e inventario detallado de los equipos.	GLOBAL	1	43.702,33
13.	**Sistema Contenedor ISO 20´Frigocongelador**			
13.1	Desmonte y desarmado y lavado de termo King, Limpieza de las piezas y componentes, verificación de presiones por alta y baja, revisión y estado actual de la unidad compresoras, estado del aceite. Pintura uso exterior de carcazas y sirena.	GLOBAL	1	366.900,33
13.2	Aseo interior del contenedor mediante componentes químicos, desinfección de pisos y paredes para su correcto uso, comprobación de sellos y seguros chapas.	GLOBAL	1	387.638,33
13.3	Revisión del sistema eléctrico como en su estructura, sistema de refrigeración y adaptador, detección electrónica mediante sensor de temperatura, que garantice condición en cada uno de los cuartos conservación y congelación.	GLOBAL	1	269.126,67
13.4	Comprobar al inicio y finalización el proceso de descongelamiento en el cuarto de congelación y el de conservación. Actividad a realizar por el Especialista en refrigeración Industrial.	GLOBAL	1	202.460,00
13.5	Verificar calibraciones del termómetro y termostato, estado de conexiones, funcionamiento de ventiladores, lubricación de los mismos, escobillas del motor, contactares de potencia, presos tatos y protecciones.	GLOBAL	1	195.547,33
13.6	Limpieza a los serpentines de la condensadora, ajuste de pernos, cambio de mangueras, soportes y tubos, revisión de fugas. Mediante pruebas con nitrógeno aplicado hasta alcanzar presiones adecuadas, uso de bomba recuperadora, aplicación de gas refrigerante 134, 410.	GLOBAL	1	296.777,33
13.7	Pruebas hasta garantizar su funcionamiento. Descripción detallada y manual de funcionamiento plegable a la entrada del equipo plastificado para su correcto uso.	GLOBAL	1	202.460,00
13.8	SIPS de elemento tipo contactor trifásico marca Schneider REF 34hhgs45, de apertura y cierre del tablero del cuarto frio.	GLOBAL	1	900.000,00

14.	**Grupo electrógeno remolque PGE100SR208 113.75 KVA**			
14.1	Pintura y control corrosión de la cabina Insonora: lavado de superficies mediante hidro lavadora y disolventes de grasa; remoción de logotipos y fabricación nuevamente en plotter normatividad internacional. Empapelado y recubrimiento, matizado de superficies gris base a 03 manos, corrección de imperfecciones pasta ultra fina, lijado de pasta con orbital y aplicación de bases a 02 manos, aplicación pintura verde oliva exterior a 03 manos, aplicación gris mate para protección de pintura uso exterior a 03 manos, medición de la densidad. NOTA: Se hace obligatorio la adecuación de una cabina de pintura a la intemperie mediante parales, telas, plásticos y extractores de ser necesario, para minimizar la contaminación y la exposición de catalizadores en espacio abierto. Dicho trabajo se realizará mediante mínimo (01) un Técnico Certificado en recubrimiento con pintura para el sector metalmecánico y plástico con mínimo 02 años de experiencia en esta área.	GLOBAL	1	1.599.836,89
14.2	Cambio de aceite, líquido refrigerante, filtros de aire, filtro de aceite, combustible y engrases partes y rodamientos. Filtro de aire RS 3971. Filtro aceite BF7990 y BT 216. Filtro combustible BF 1289	GLOBAL	1	948.446,01
14.3	Disposición final adecuada de los materiales de recambio con los respectivos beneficios medioambientales. Estas certificaciones de disposición final del aceite, líquidos refrigerantes y filtros serán entregadas a la autoridad ambiental encargada del CACOM-5. Este mantenimiento se requiere de acuerdo al funcionamiento y constancia de trabajo del equipo, por norma cada 250 horas y/o cada tres meses.	GLOBAL	1	300.233,67
14.4	Revisión de las llantas, cambio de neumáticos rin 14, desmonte de la planta para tratamiento de pintura anticorrosiva y color oliva y barniz exterior del chasis y carro de carga, rines y ejes de transporte garantizar funcionabilidad y demarcación de seguridad del tren de carga.	GLOBAL	1	384.182,00
14.5	Mantenimiento de las patas de apoyo, corrección de apoyo de tornillo sin fin que salga y se recoja correctamente, verificación de cableado eléctrico y señalización de seguridad para su correcto funcionamiento de ser necesario se cambiaría los conductores y protección de corazas.	GLOBAL	1	316.162,61
14.6	Revisión y puesta en funcionamiento de las conexiones eléctricas mediante Scanner ECAR SG7F, que determine el estado de los sistemas de sensores, balance y estado del generador, niveles de tensión rectificación, estado del motor.	GLOBAL	1	724.661,67
14.7	Revisión y cambio de empaques, cauchos y soportes de suspensión.	GLOBAL	1	90.861,00
14.8	Limpieza técnica del interior de la máquina, motor, desmonte del radiador verificación del estado del sistema y aplicación de aire comprimido verificar fugas, pintado del mismo, lavado y limpieza del tanque de combustible ACPM.	GLOBAL	1	366.900,33
14.9	SIPS del sistema de bombeo manual de la tapa de combustible del equipo Perkins, PGE100SR208.	GLOBAL	1	56.369,09
15.	**Grupo electrógeno remolque SDMO MITSUBISHI A470101 30 KVA**			

15.1	Pintura y control corrosión de la cabina Insonora: lavado de superficies mediante hidro lavadora y disolventes de grasa; remoción de logotipos y fabricación nuevamente en plotter normatividad internacional. Empapelado y recubrimiento, matizado de superficies gris base a 03 manos, corrección de imperfecciones pasta ultra fina, lijado de pasta con orbital y aplicación de bases a 02 manos, aplicación pintura verde oliva exterior a 03 manos, aplicación gris mate para protección de pintura uso exterior a 03 manos, medición de la densidad. Se realizará mediante mínimo (01) un **Técnico Certificado** en recubrimiento con pintura para el sector metalmecánico y plástico con mínimo 02 años de experiencia en esta área.	GLOBAL	1	1.170.295,00
15.2	Cambio de aceite, líquido refrigerante, filtros de aire, filtro de aceite, combustible y engrases partes y rodamientos. Filtro de aire ECO 85002. Filtro aceite DC 0216 y A-4048 SP. Filtro combustible P550127	GLOBAL	1	735.708,94
15.3	Disposición final adecuada de los materiales de recambio con los respectivos beneficios medioambientales. Estas certificaciones de disposición final del aceite, líquidos refrigerantes y filtros serán entregadas a la autoridad ambiental encargada del CACOM-5. Este mantenimiento se requiere de acuerdo al funcionamiento y constancia de trabajo del equipo, por norma cada 250 horas y/o cada tres meses.	GLOBAL	1	296.777,33
15.4	Revisión de las llantas, cambio de neumáticos rin 14, desmonte de la planta para tratamiento de pintura anticorrosiva y color oliva y barniz exterior del chasis y carro de carga, rines y ejes de transporte garantizar funcionabilidad y demarcación de seguridad del tren de carga.	GLOBAL	1	417.515,33
15.5	Limpieza técnica del interior de la máquina, motor, desmonte del radiador verificación del estado del sistema y aplicación de aire comprimido verificar fugas, pintado del mismo, lavado y limpieza del tanque de combustible ACPM. Instalación y adecuación de tomas de conexión SF-6 de 32 amperios y 64 Amperios a la cabina insonora, cada una con sus protecciones respectivas desde el tablero de potencia para adecuar las extensiones del Grupo Aposentador.	GLOBAL	1	269.126,67
16.	**Set de 4 ruedas elevadoras para Corners con soporte**			
16.1	Mantenimiento a sus terminales, pines, pasadores rodamientos y revisión de líquido hidráulico en gatos del set de ruedas.	GLOBAL	1	134.563,33
16.2	A las ruedas se les debe revisar el funcionamiento, engrase de los rodamientos, cambio de los neumáticos y llantas de ser necesario bajo la decisión de la supervisión.	GLOBAL	1	167.896,67
16.3	Transporte, izada y/o levantamiento de cargas pesadas superiores a 10 Toneladas; se deberá realizar mediante Grúa Telescópica CAP. Mínimo 15 toneladas, Vehículo y operarios certificados por la ONAC, en competencias de levantamiento y transportes de cargas y sus respectivos cursos de alturas vigentes, por espacios de 6 horas contados a partir del ingreso a la Unidad Militar.	GLOBAL	1	2.217.687,33
17.	**Sistema de Seguridad Industrial y de Salud Ocupacional**			

17.1	Cambio de químicos que se encuentren vencidos a los elementos que lo componen. Verificación de funcionamiento de los equipos de medida, cambio de baterías, conteo detallado inventario y entrega del equipo completo.	GLOBAL	1	202.460,00
18.	**<u>Despliegue Grupo Aposentamiento Funcionando.</u>**			
18.1	Despliegue total y completo del grupo de aposentamiento que incluye el armado completo de las carpas de campañas (12) y las carpas Tipo Comando inflables con sus respectivos pisos armados y muebles y mesas tácticos. El juego de literas en su totalidad funcionales y operativas (160), con mesas auxiliares Montaje y operación de los equipos tipo paquete de acondicionamiento para cada una de las carpas 13 con sus ductos portátiles. Instalación y puesta en marcha del sistema eléctrico total, tableros eléctricos (8), equipos electrógenos, sistemas de puesta a tierra, sistemas de iluminación, cajas de conexión y extensiones internas. Transporte, levantamiento e instalación de los contenedores de electrógenos, Sistemas ELC saneamiento Básico (02), Contenedor Frigorífico (01) y contenedor Aires, pisos y extensiones. El levantamiento y la instalación de los contenedores se deberá realizar mediante Grúa telescópica CAP. Mínima 15 toneladas, vehículo certificado por ONAC y operarios certificados ante ONAC, en competencias de levantamiento y transporte de cargas y sus respectivos cursos de alturas vigentes, por espacio de 06 horas contados a partir del ingreso a la Unidad Militar. Así mismo el desmonte de cargas superiores a 5 toneladas mediante montacargas con capacidad de hasta 05 toneladas, certificadas con operarios certificados ONAC y cama baja con capacidad para dos contenedores con sus respectivos seguros y certificaciones. El despliegue de aposentamiento y puesta en funcionamiento de la totalidad de los equipos se deberá realizar mediante cuadrillas de personal técnico electricista y técnicos electromecánicos bajo la dirección del Coordinador del contrato (Ing. Mecánico Esp.) y el jefe de Mantenimiento (Ing. Mecánico) uso de camioneta de estacas de la empresa contratista, así mismo se contará con la presencia de un profesional en sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) RESOLUCION 4927.			10.607.010,00

18.2	Repliegue total y desmontaje completo del grupo de aposentamiento que incluye el desarmado completo de las carpas de campañas (12) y las carpas Tipo Comando inflables con sus respectivos pisos desarmados y muebles y mesas tácticos recogidas y almacenadas. Desmonte y almacenado de literas en su totalidad funcionales y operativas (180), con mesas auxiliares Desmote y almacenado de los equipos tipo paquete de acondicionamiento para cada una de las carpas 13 con sus ductos portátiles. Desinstalación, recogida y almacenamiento del sistema eléctrico total, tableros eléctricos (10), equipos electrógenos, sistemas de puesta a tierra, sistemas de iluminación, cajas de conexión y extensiones internas. Transporte, levantamiento e instalación de los contenedores de electrógenos, Sistemas ELC saneamiento Básico (02), Contenedor Frigorífico (01) y contenedor Aires, pisos y extensiones al lugar de parqueo establecido. El levantamiento y la instalación de los contenedores se deberá realizar mediante Grúa telescópica CAP. Mínima 15 toneladas, vehículo certificado por ONAC y operarios certificados ante ONAC, en competencias de levantamiento y transporte de cargas y sus respectivos cursos de alturas vigentes, por espacio de 06 horas contados a partir del ingreso a la Unidad Militar. Así mismo el desmonte de cargas superiores a 5 toneladas mediante montacargas con capacidad de hasta 05 toneladas, certificadas con operarios certificados ONAC y cama baja con capacidad para dos contenedores con sus respectivos seguros y certificaciones. El despliegue de aposentamiento y puesta en funcionamiento de la totalidad de los equipos se deberá realizar mediante cuadrillas de personal técnico electricista y técnicos electromecánicos bajo la dirección del Coordinador del contrato (Ing. Mecánico Esp.) y el jefe de Mantenimiento (Ing. Mecánico) uso de camioneta de estacas de la empresa contratista, así mismo se contará con la presencia de un profesional en sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) RESOLUCION 4927.	GLOBAL	1	11.899.506,67

NOTA: El valor unitario ofertado no podrá superar el precio unitario de referencia antes de IVA, so pena de rechazo y los servicios contemplados en el listado, se ejecutarán previa autorización del Supervisor de acuerdo a las necesidades de la FAC y hasta agotar el presupuesto oficial asignado

Nota 1: Para efectos de evaluación los proponentes interesados en participar deberán presentar la oferta en plataforma SECOP II por el valor total del presupuesto oficial sin superar este.

Nota 2: Se deberá ofertar la totalidad de los ítems del anexo de oferta económica, so pena de rechazo

Nota 3: Lo anterior servirá de base para la evaluación económica, adjudicando al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad Estatal en los Documentos del Proceso, y que ofrezca el Menor Valor en la sumatoria de valores unitarios antes de IVA por ítems.

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.

La Dirección Financiera de la FAC liquidará las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

El servicio objeto del presente proceso se encuentra gravado a la tarifa general de IVA del 19%.

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	**N°**	**19321**	**FECHA**	**2021-01-12**
	RUBRO(S)	**A-02-02-02-008-007-01-5 REC-10**	**VALOR**	**$80.000.000,00**

4.5. REQUISITOS ECONÓMICOS DE VERIFICACIÓN: OTROS

- **RUT**: Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar con la oferta fotocopia del RUT vigente. En el caso de proponente plural deberá presentar junto con la oferta el documento por integrante, y una vez se notifique de la adjudicación, este deberá inscribirse ante la DIAN y presentar documento a la Entidad.

- **CERTIFICACIÓN BANCARIA y CREACIÓN BENEFICIARIO DE CUENTA:** Los proponentes nacionales y extranjeros, para efectos del pago del contrato por parte del MINISTERIO, deberán adjuntar original de certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario y Anexar diligenciado el Formato Datos Básicos Beneficiario cuenta. (No aplica para consorcio o unión temporal)

  NOTA: En caso que un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura sea adjudicatario del proceso de selección, la certificación bancaria podrá corresponder a uno o varios de los integrantes, pero NO al proponente plural. Así mismo, deberá aportar el documento suscrito por sus integrantes, en el cual se evidencie la forma de facturación, el beneficiario y la cuenta bancaria en la que se efectuarán los pagos

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

AMPARO	%	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la oferta	10% del Valor de la oferta	Desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento.

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30%	Desde la aceptación de la oferta hasta la liquidación del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Término del contrato y tres años más.
Calidad del servicio	30%	A partir del recibo a satisfacción y 6 meses más.

5.2. TIPO DE CONTRATO

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

De conformidad a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.2.del decreto 1082 de 2015, se establecen los Requisitos Habilitantes jurídicos:

Pueden participar en el proceso como oferentes las personas jurídicas, nacionales o extranjeras; las personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas.

Para participar en el proceso de selección los **PROPONENTES NACIONALES** deberán aportar la siguiente documentación:

i. **Aportar 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.

ii. Se debe acreditar 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.

iii. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

iv. Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio, deberán allegar el **certificado de matrícula mercantil** expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación.

v. 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.

vii. **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.

- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.
- Acreditar 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 (no aplica para S.A.S)
- En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

ix. Se deberá anexar **fotocopia del documento de identidad** del representante legal o de quien firma la propuesta.

x. El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:

a. Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
b. Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (6) meses.
c. Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (planillas de aportes al sistema de seguridad social) según corresponda, de los últimos seis meses.
d. Cuando se trate de personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, deberán acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.
e. Cuando se trate de personas con asignación de retiro, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2011).
f.

NOTA 1: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

NOTA 2: En todo caso la Entidad podrá requerir los documentos que soporten las afirmaciones presentadas por el representante legal, revisor fiscal y/o persona natural según el caso.

NOTA 3: Este requisito también será exigible además para la firma del contrato y para los pagos.

xi. Garantía de seriedad de la oferta:

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta en los términos de ley.

xii. Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:

1. La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de los mismos en el proceso de selección, para lo cual verificará los antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales (Procuraduría, Contraloría y Policía, respectivamente). Además, verifica que no haya sanciones en el RUP.

2. 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.

3. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 "por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia", se deberá presentar el certificado en que conste que se verificó el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que indique que el proponente no se encuentra en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses (inhabilidad).

4. Verificación de la existencia de la manifestación de interés en participar por parte del oferente dentro del plazo establecido en el cronograma del proceso.

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.

5. Verificación de los siguientes formatos

- Compromiso Anticorrupción
- Pacto de integridad
- Carta de Presentación de la oferta
- Manifestación de Inhabilidades e incompatibilidades
- Formato Notificación Electrónica
- Pacto expreso de Multa Penal Pecuniaria

Para participar en el proceso de selección los **PROPONENTES EXTRANJEROS** deberán aportar la siguiente documentación:

i. **Certificado de existencia y representación legal** del proponente extranjero y/o su equivalente en el país de origen.

a. El proponente deberá acreditar su existencia y conformación de acuerdo con la normatividad del país de origen mediante la presentación en copia de un certificado de autoridad competente para demostrar su existencia con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de

presentación de la propuesta; una copia de los estatutos o cualquier otro documento que pruebe la capacidad legal, el objeto o propósito de la persona jurídica y la información del representante legal con el fin de verificar la capacidad legal para la celebración del contrato.

b. En caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica y/o natural unida en Joint Venture u otra figura legal similar con otra u otras personas naturales y/o jurídicas, se deberá anexar copia del certificado de existencia y representación legal o su equivalente en el país de origen de cada uno de los integrantes que conformen la unión expedida por autoridad competente con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta, junto con el documento privado de constitución del Joint Venture u otra figura legal similar, en el cual debe constar la existencia, representación, duración y objeto del mismo.

c. **NOTA:** todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el ~~artículo 251~~ del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del convenio de la haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. La oportunidad para allegar los documentos auténticos se hará exigible para el oferente adjudicatario, de manera que, para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple, así mismo se indica que los documentos allegados junto con la oferta en idioma diferente al castellano se deberán aportar con traducción simple y el oferente adjudicatario deberá entregar la traducción oficial de dichos documentos.

d. Cuando la propuesta sea presentada por persona diferente al representante legal del proponente, se deberá anexar el poder respectivo, donde conste la autorización para presentar la oferta y obligar al proponente.

(Este documento no requiere de Escritura Pública para su otorgamiento).

ii. El oferente deberá allegar con su oferta fotocopia de la cédula de Extranjería del Representante Legal o de quien firma la propuesta. En caso de que no cuente con dicho documento deberá allegar copia del Pasaporte.

iii. **Apoderado, persona jurídica extranjera**

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

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

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), en la Resolución 3269 de 2016, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

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

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

Consularización

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

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

Documento expedido en el exterior

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

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

Conforme a la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El adjudicatario al momento de suscribir el respectivo Contrato, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero dicha traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

Debe tenerse en cuenta que los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual, deberá ser oficial para el adjudicatario en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete oficial cumpliendo el trámite del Apostille; traducciones oficiales que deberán ser aportados al momento de la suscripción del respectivo contrato.

Documentos en idioma extranjero

En todo caso los documentos privados, que se aporten con la oferta, en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. Si el proponente

resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. Así mismo, para el adjudicatario estos documentos deben cumplir con el requisito de legalización y apostille previstos en el artículo 251 del Código General del Proceso.

Persona jurídica de naturaleza pública

En el evento de ser una persona jurídica de naturaleza pública, deberá acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para ofertar, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta. Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. Los municipios, y las entidades públicas de creación constitucional o legal no deben acreditar su existencia. No se deberá acreditar la representación de la Nación, departamentos, municipios y distritos. Para el caso de las Entidades Públicas que no son de creación constitucional o legal se podrá presentar el o los actos(s) administrativo(s) donde se pueda verificar la información antes solicitada.

CAPITULO 6 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 del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector	X	
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X

FIRMAS:

TC. ANA MILENA MEJIA ZAPATA	MY. CARLOS EDUARDO MONROY ESTUPIÑAN
Delegado Contractual	**Gerente del Proyecto**

CT. ANGELO FLOREZ MOSQUERA **Comité Estructurador Técnico**	CO JHEIMY LUCIA GIRALDO RODRIGUEZ. **Comité Estructurador Económico**
CO. VIVIANA MARCELA BEDOYA **Comité Estructurador Jurídico**	