Contenido

1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD 3
1.1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. 3
2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR 8
2.1. OBJETO A CONTRATAR 8
2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN 8
2.2.1 Modalidad 8
2.2.2 Fundamento Jurídico 8
2.2.3 Tipo de Contrato 9
2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR 9
2.4. ADJUDICACIÓN 19
3. ESTUDIO TÉCNICO 20
3.1 ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 20
3.1.1 Ficha Técnica: 20
3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista 20
3.1.3 Visita al lugar de ejecución 27
3.1.4 El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor) 27
3.1.5 Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios: 28
3.1.6 Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique) 28
3.1.7 Catalogación OTAN 32
3.1.8 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC 32
4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 33
4.1. ASPECTOS GENERALES 33
4.1.1 Económico 33
… **¡Error! Marcador no definido.**
4.1.2 Técnico 40
4.1.3 Regulatorio 44
4.2 ESTUDIO DE LA OFERTA 45
4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio? 45

4.2.3 Cotizaciones, precios históricos, otros 48
4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA 76
4.3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio? 78
4.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio? 80
4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL 81
4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR 81
4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN 85
5. FACTORES DE SELECCIÓN 86
5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS 86
5.1.1 Experiencia: 86
5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación 89
5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS 89
5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS 98
5.3.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales) 98
5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación 99
5.4. CRITERIOS DIFERENCIALES 99
5.4.1. Acreditación de los criterios diferenciales. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.5. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. 100
6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS 103
7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 103

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015. **¡Error! Marcador no definido.**

8. LIMITACIÓN A MIPYMES 104
9. ANEXOS: 104
10. FIRMAS 105

Ciudad y fecha:	Bogotá D.C - 14/11/2025
Dependencia generadora:	BACOF, GACAS Y GAAMA

1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD

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

RAZONES QUE JUSTIFICAN LA CONVENIENCIA DE SATISFACER LA NECESIDAD

En referencia al documento *"Estrategia para el desarrollo Aéreo y Espacial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana 2042"*, plantea para la FAC veinte políticas institucionales en el marco de cuatro ámbitos fundamentales: talento humano, misionalidad, soporte, e inspección y control. En el talento humano se encuentra la política de Bienestar la cual describe lo siguiente "El bienestar *del personal de la Fuerza Aeroespacial Colombiana será responsabilidad de los comandantes en cada uno de sus niveles, y estará orientado a brindar las mejores condiciones para estimular la moral combativa"* (página 1-10).

Por su parte, para desarrollar la estrategia de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, crea una nueva estructura dividida en tres niveles: Estratégico, Operacional y Táctico.

La Fuerza Aeroespacial Colombiana, a través de la Base Aérea Comando Fuerza Aeroespacial Colombiana y dependencias externas, cuenta con unos equipos para el suministro de energía ininterrumpida (*UPS - UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY)* y reguladores de voltajes de diferentes marcas, los cuales atienden las necesidades de suministro, rectificación, flujo continuo, regulación y confiabilidad del servicio de energía regulada para todos los equipos de cómputo, equipos médicos, y equipos de comunicaciones necesarios para el correcto funcionamiento de la interconexión y trabajo en la red FAC que se encuentran en los sitios responsabilidad de la BACOF y de los Grupos Aéreos (GACAS y GAAMA), permitiendo así, que todo el personal que hace uso de los mismos en sus diferentes actividades y servicios cumplan su labor en pro de la misión

institucional, siendo su responsabilidad garantizar la correcta administración y conservación del sistema de energía ininterrumpida mencionado en esta necesidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con el fin de garantizar las capacidades de comunicaciones, el correcto funcionamiento de aplicativos tales como: SIIO, SIATH, HERMES, SUITE VISIÓN, etc., así como la normal operación de la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) de la Fuerza Aeroespacial Colombiana y el funcionamiento de las herramientas que los funcionarios emplean en cumplimiento de la misión institucional de la entidad en concordancia con las políticas del comando FAC y del Gobierno Nacional; se hace necesario llevar a cabo el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de respaldo de energía *(UPS - UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY)* que se indican en el apartado de las especificaciones técnicas.

Con la realización del mantenimiento preventivo y/o correctivo, se benefician todos aquellos usuarios que están haciendo uso de los equipos de cómputo conectados a la corriente regulada de las instalaciones objeto del futuro contrato, además se mantiene la vida útil de los equipos estipulada por el fabricante y es garante de la confiabilidad de las comunicaciones, así mismo, se podrá evitar la pérdida de la información e igualmente se pretende no generar traumatismo en las comunicaciones en caso de un corte de energía sorpresivo, lo cual afectaría la misión institucional.

De no realizarse el mantenimiento a las UPS´s y reguladores requeridos, los equipos de cómputo, comunicaciones y equipos especiales de sanidad propiedad de la FAC en la guarnición del BACOF y dependencias externas, se enfrentarían a daños logísticos y de operación, ya que no contarían con un sistema de energía regulado oportuno, continuo ni eficiente.

Por su parte, el Grupo de Apoyo Logístico (GRUAL) a través del Escuadrón de Instalaciones y ESALOS de los Grupos Aéreos garantiza el soporte y servicio requerido para el desarrollo de las actividades de Logística No Aeronáutica, en donde se incluye las actividades de mantenimiento de la infraestructura.

De acuerdo con lo anterior el GRUAL y ESALOS son dependencia encargada de velar por el bienestar del personal militar, así como por el buen estado de las instalaciones adscritas al Comando de la Fuerza Aeroespacial y que pertenecen a la guarnición de Bogotá. Así mismo, debe dar cumplimiento con lo establecido en el “Manual de Instalaciones Aéreas FAC-4.2-C – Tercera Edición 2019”, mediante el cual se clasifica la Infraestructura de la BACOF en Infraestructura No Aeronáutica (INA): Zonas Administrativas y Zonas de Bienestar, y se clasifican los tipos de mantenimientos a realizar, así:

En este sentido, la necesidad presentada por la BACOF y GRUPOS AEREOS (GACAS Y GAAMA), correspondiente al mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos para el suministro de energía ininterrumpida *(UPS - UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY)* y reguladores, se describe a continuación:

> *“Manual de Instalaciones Aéreas FAC-4.2-C Capítulo 3: Marco General para el mantenimiento de la infraestructura y equipos asociados; numeral 3.2.1 Políticas de planeación, determina el tipo de mantenimiento que se debe realizar de acuerdo con su alcance, el cual se puede clasificar de la siguiente forma”:*

- **Preventivo:** Tiene como propósito prevenir el desgaste prematuro de la infraestructura y sus equipos asociados. Así mismo, tiene actividades como reemplazos, adaptaciones restauraciones, inspecciones y evaluaciones. Estos procesos se realizan de acuerdo con un programa de revisiones o por el tiempo de funcionamiento

- **Correctivo:** Tiene como objetivo recuperar la infraestructura y sus equipos asociados para ponerlos en servicio. Este proceso se realiza cuando hay daños en la infraestructura o en sus equipos asociados.

Para el caso del presente Estudio, las Zonas Administrativas son aquellas instalaciones donde se localizan edificios administrativos (dependencias externas para personal militar y civil).

Es pertinente señalar que actualmente contamos con un contrato en ejecución (051-00-B-COFAC-BACOF-2025- LOTE BACOF Y GAAMA) para la realización del servicio, cuya vigencia es hasta el 31 de octubre de 2025, por tal razón el nuevo contrato que se pretende adelantar solo podrá tener vigencia con posterioridad al vencimiento del contrato vigente.

NOTA: Teniendo en cuenta que los mantenimientos correctivos para la vigencia 2026 no se pueden determinar toda vez que serían situaciones imprevistas; estos se realizaran cuando la novedad se presente y los recursos estén disponibles; así mismo, si se llegara a contar con más recursos durante la duración del contrato, se podrá realizar la respectiva adición con el fin de satisfacer la necesidad real.

Finalmente, el Grupo de Apoyo Logístico de la BACOF y Los Grupos Aéreos (GACAS Y GAAMA) a través de sus ESALOS requiere adelantar el contrato de “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) Y REGULADORES MARCAS VARIAS DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C. (BACOF) Y GRUPOS AÉREOS GACAS Y GAAMA”

RAZONES QUE JUSTIFICAN LA OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN PARA EFECTOS DE SATISFACER LA NECESIDAD

Es conveniente y oportuna la contratación para el mantenimiento de los equipos de energía ininterrumpida *(UPS - UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY)* y reguladores de la BACOF, dependencias externas y Grupos Aéreos (BACOF, GACAS y GAAMA); ya que estos garantizan la protección, suplencia y continuidad de energía a los sistemas de comunicaciones y equipos médicos especiales las 24 horas del día los 365 días del año. De no realizarse el mantenimiento a las UPS´s requeridas, los equipos de cómputo, comunicaciones y equipos especiales de sanidad propiedad de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en los lugares anteriormente señalados, se enfrentarían a daños logísticos y

de operación, ya que no contarían con un sistema de energía regulado oportuno, continuo ni eficiente.

Lo anterior, en observancia de los siguientes documentos:

- ***Estrategia para el desarrollo Aéreo y Espacial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana 2042*** en el ítem 1.6.3 Soporte: Gestión Presupuestal Y Eficiencia Del Gasto Público "*La planeación, programación y ejecución de los recursos públicos en la Fuerza Aéroespacial Colombiana se enmarcarán en la política de austeridad, siempre con el objetivo de lograr eficiencia del gasto, así como el uso responsable y razonable de los mismos"*

- ***MANUAL DE INSTALACIONES FAC-4.2-C*** en el *Capítulo 3. Marco general para el mantenimiento de la infraestructura y equipos asociados* se describe que uno de los objetivos del mantenimiento es *"Asegurar la disponibilidad planeada al menor costo. Esto dentro de las recomendaciones de garantía y uso de los fabricantes de los **EQUIPOS** y constructores de la infraestructura"*

Teniendo en cuenta lo anterior, y con el fin de garantizar las condiciones mínimas y óptimas de Funcionamiento de los Equipos UPS al momento de ejercer sus labores en el cumplimiento de la misión institucional, se hace pertinente realizar de manera oportuna El mantenimiento de las UPS como se indican en el apartado de las especificaciones técnicas.

De no realizarse el mantenimiento de las UPS en los equipos requeridos, se verá afectada el rendimiento administrativo y de funcionamiento del personal que hace uso de las UPS, toda vez que el personal NO estaría laborando bajo condiciones óptimas afectando de manera negativa el cumplimiento de la misión.

Es importante dejar en claro que la BACOF Y los GRUPOS AEREOS GACAS y GAAMA, no cuentan con el personal Idóneo para llevar a cabo este tipo de mantenimiento de las UPS, puesto que son intervenciones de carácter Especializado.

ENUMERACIÓN DE LOS OBJETIVOS A ALCANZAR CON LA CONTRATACIÓN

Objetivo general

- Garantizar, controlar y mantener en óptimo funcionamiento los equipos de comunicaciones cómputo y equipos médicos especiales pertenecientes a la FAC.

Objetivos específicos

- Garantizar condiciones de conectividad para el desarrollo de las actividades que realiza el personal.
- Evitar daños significativos e inversiones mayores a los equipos de comunicaciones y equipos médicos especiales debido a la falta de un sistema protección y de respaldo de energía.

- Mantener el flujo de energía regulada a los equipos de comunicaciones propiedad de la FAC en la guarnición de la BACOF, dependencias externas y Grupos Aéreos GACAS Y GAAMA.

DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL PRODUCTO A CONTRATAR:

LOTE 1: LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL- "BACOF"- Y DEPENDENCIAS EXTERNAS

DEPENDENCIAS	PERSONAL PROMEDIO
La Base Aérea COFAC está compuesto por diferentes Jefaturas y Departamentos (dependencias Externas) - JEMFA - IGEFA –COA- CAF-COP-JEFSA	Aproximadamente 300 Oficiales, 500 Suboficiales, 800 Civiles

LOTE 2: GRUPO AÉREO DEL CASANARE "GACAS" - YOPAL (CASANARE)

DEPENDENCIAS	PERSONAL PROMEDIO
Escuadrón de Apoyo Logístico, Escuadrón de Combate, Escuadrón Técnico, Escuadrón de Seguridad y Defensa de Bases, Establecimiento de Sanidad Militar, Escuadrón de Inteligencia, Estado Mayor, Escuadrón Educación Aeronáutica.	Aproximadamente 72 Oficiales, 143 Suboficiales, 135 soldados y 49 Civiles

LOTE 3: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS GAAMA

DEPENDENCIAS	PERSONAL PROMEDIO
Escuadrón de Apoyo Logístico, Escuadrón de Combate, Escuadrón Técnico, Escuadrón de Seguridad y Defensa de Bases, Establecimiento de Sanidad Militar, Escuadrón de Inteligencia, Estado Mayor, Escuadrón Educación Aeronáutica.	Aproximadamente 210 entre el personal de Oficiales, Suboficiales, soldados y personal civil

DETERMINACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN DERIVA DE ALGÚN CONVENIO SUSCRITO POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

El presente estudio previo fue realizado teniendo en cuenta que los recursos asignados no corresponden o son derivados de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. OBJETO A CONTRATAR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGIA ININTERRUMPIDA UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY Y REGULADORES MARCAS VARIAS DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C. BACOF Y GRUPOS AÉREOS GACAS Y GAAMA.

2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

2.2.1 Modalidad

Mínima Cuantía

2.2.2 Fundamento Jurídico

Teniendo en cuenta que la contratación pública busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso que las entidades públicas cuenten con los instrumentos que les faciliten la selección objetiva de los contratistas atendiendo los principios de la contratación estatal, por ello en el ordenamiento jurídico colombiano existen diferentes normas que buscan dotar a las entidades de herramientas que le permitan escoger la oferta más favorable, se citan la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012,Ley de 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015 y Decreto 1860 de 2021.

Es importante resaltar que el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 establece que las entidades públicas, al celebrar y ejecutar contratos, deben buscar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados, que para efectos de este contrato se materializan en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) Y REGULADORES MARCAS VARIAS DE LA BASE AÉREA COMANDO

FUERZA AEROESPACIAL EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C. BACOF Y GRUPOS AÉREOS GACAS Y GAAMA.

De otra parte, conforme a lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la selección de los contratistas debe realizarse teniendo en cuenta el ofrecimiento más favorable para la entidad y los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o interés y en general cualquier clase de motivación subjetiva, en este orden de ideas, la contratación por parte de las entidades deberá realizarse atendiendo unos criterios de selección previamente definidos, teniéndose como único factor de selección en los procesos de mínima cuantía, el precio siempre y cuando cumplan con las condiciones exigidas en la oferta de conformidad con el literal C del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

La Resolución No. 4130 de fecha 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución No. 4213 de fecha 13 de octubre de 2023 por medio de la cual el Ministerio de Defensa Nacional expide el Manual de Contratación y Convenios establece:

"6.2.2.5 MINIMA CUANTIA.

La modalidad de selección de Mínima Cuantía es aquella que no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad, los procedimientos establecidos para la misma serán aplicables independientemente del objeto. Las reglas de contratación de esta modalidad están contenidas en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el cual modificó el numeral 5 al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.5.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, por lo anterior no se podrá aplicar procedimientos distintos a los allí contemplados; así mismo deberán tenerse en cuenta las disposiciones establecidas en el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente (que se puede consultar en el hipervínculo:https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_ de _la_modalidad_de_seleccion_de_minima_cuantia.pdf)."

Conforme a lo anterior, y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial del presente procesos asciende a la suma de **$ 80.060.000,00 OCHENTA MILLONES SESENTA MIL PESOS M/CTE.** El cual no supera el 10% de la menor cuantía, este corresponde a un proceso de mínima cuantía a la luz del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021.

2.2.3 Tipo de Contrato

Prestación de Servicios

2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo	Desde la suscripción del acta de inicio previa aceptación de la oferta y cumplimiento de los requisitos de ejecución hasta el 31 de

<table>
<tr><td></td><td>diciembre de 2025, y desde el 01 de enero 2026 hasta el 31 de julio 2026, o hasta el agotamiento de los recursos, lo que ocurra primero (Para todos los LOTES del presente Contrato).

Nota: la fecha de inicio no podrá ser inferior al vencimiento del plazo de ejecución del contrato No. 051-00-B-COFAC-BACOF-2025.</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>LOTE 1: LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL - “BACOF” Y DEPENDENCIAS EXTERNAS
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UBICACIÓN</th></tr>
<tr><td>1</td><td>UPS POWER CONTROL DE 20 KVA.</td><td>Dirección de Apoyo al Comando y Control – en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>UPS GAMATRONIC DE 40 KVA.</td><td>Plataforma SOPHIA – JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>UPS LIEBERT DE 15 KVA.</td><td>Edificio ÍCARO – Piso 2 en la Carrera 13 # 66-47 – Barrio Chapinero</td></tr>
<tr><td>4</td><td>UPS 20kVA LEGRAND N° 1</td><td>Centro Comando Control FAC (Base Aérea CATAM)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>UPS 20kVA LEGRAND N° 2</td><td>Centro Comando Control FAC (Base Aérea CATAM)</td></tr>
<tr><td>6</td><td>UPS PEI DE 12 KVA.</td><td>Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - en el Comando Aéreo de Transporte Militar</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			(Base Aérea CATAM)
		7	UPS TITAN DE 10 KVA.	Plataforma SOPHIA – JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)
		8	UPS TITÁN DE 6 KVA.	Plataforma SOPHIA – JIN – CATAM en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)
		9	UPS NETION DE 6 KVA	Museo Aeroespacial Colombiano – Vía Briceño Zipaquirá Km 1- Tocancipá
		10	UPS POWEST TITAN 20 KVA	Museo Aeroespacial Colombiano – Vía Briceño Zipaquirá Km 1- Tocancipá
		11	UPS NETION DE 20 KVA	DICAE-JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)
		12	UPS NETION DE 20 KVA	Dirección Medicina Aeroespacial DIMAE (Base Aérea CATAM)
		13	UPS APC (AMERICAN POWER CONVERSION) 20 KVA	DISAN FAC en la Av. Caracas # 66-24
		14	UPS POWER SUN 6 KVA	Galerías CEOFA en la Carrera 27a N°52-14
		15	UPS MGE DE 30 KVA	CECAP en la Carrera 45 No. 58 A

		– 56 Barrio Nicolás de Federman
16	UPS TITAN 2 KVA	BACOF- Puente Aranda
17	UPS EATON 30 KVA	Plataforma SOPHIA – JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)
18	REGULADOR DE VOLTAJE 60kVA	Dirección Medicina Aeroespacial DIMAE (Base Aérea CATAM)
19	UPS POWEST TITAN DE 10 KVA.	Cámara de altura, Dirección Medicina Aeroespacial DIMAE (Base Aérea CATAM)
20	UPS POWEST TITAN 2 KVA	Dirección Reclutamiento (Calle 2A BIS No. 71D-53 barrio Las Américas Bogotá D.C. Colombia)

LOTE 2: GRUPO AÉREO DEL CASANARE "GACAS" - YOPAL (CASANARE)

GRUPO AÉREO DEL CASANARE – YOPAL (CASANARE), CALLE. 40 #19-20

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	UPS POWEST TITAN 20 KVA	Centro de cableado Estado Mayor ESMAY - GACAS
2	UPS POWEST TITAN 6 KVA	Centro de cableado Escuadrón de Seguridad y Defensa de Bases ESDEB - GACAS

3	UPS POWEST TITAN 15 KVA	Centro de cableado – Centro Monitoreo de Seguridad y Defensa CMOSD - ESDEB GACAS
4	UPS POWEST TITAN 10 KVA	Guardia - GACAS
5	UPS POWEST TITAN 20 KV	Centro de cableado Hangar 1 Escuadrón Técnico – ESTEC - GACAS
6	UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	RADAR FAC - ARAUCA
7	UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	RADAR FAC - ARAUCA
8	UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	RADAR FAC - ARAUCA
9	UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	Rack Frecuentis Centro de cableado ESCOM - GACAS
10	UPS POWER ENERGY 20 KVA	Centro de cableado SANIDAD - GACAS

LOTE 3: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS GAAMA

Los mantenimientos se realizarán en las instalaciones del Grupo Aéreo del Amazonas base aérea CORONEL HERBERT BOY, km 3 antigua vía a Tarapacá Leticia – Amazonas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	EMERSON 20 KVA	CUARTO DE EQUIPOS COMANDO
2	PEI 3 KVA	CUARTO DE EQUIPOS CASINO
3	PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPOS ESDEB
4	PEI 3 KVA	ESDEB CMOSD
5	PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPO SANIDAD
6	PEI 3 KVA	SANIDAD

7	PEI 3 KVA	CUARTO DE EQUIPO GUARDIA
8	PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPOS ESCOM
9	PEI 3 KVA	ESCOM
10	PEI 10 KVA	C3I2
11	PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPOS ESTEC
12	PEI 3 KVA	ESTEC
13	PEI 3 KVA	BOMBEROS
14	PEI 10 KVA	TORRE DE CONTROL
15	PEI 3 KVA	TORRE DE CONTROL
16	PEI 3 KVA	DESPACHO MAQUINA RAYOS X

Forma de pago

El valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de **$ 80.060.000,00** OCHENTA MILLONES SESENTA MIL PESOS M/CTE.

VIGENCIA 2025: $ 13.060.000 TRECE MILLONES SESENTA MIL M/CTE

VIGENCIA 2026: 67.000.000,00 SESENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE

Los cuales están discriminados por cada LOTE:

LOTE 1: LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL - "BACOF" Y DEPENDENCIAS EXTERNAS

VIGENCIA 2025			
RUBRO	RECURSO	VALOR	
02-02-02-008-007-01-5	10	$	3.360.000,00
TOTAL		$	3.360.000,00

VIGENCIA 2026		
RUBRO	RECURSO	VALOR

02-02-02-008-007-01-5	10	$	35.000.000,00
TOTAL		$	35.000.000,00

ANOTACIÓN GENERAL: Los Recursos de JEFSA Serán Ejecutados en el LOTE 1 BACOF, de acuerdo con lo descrito en el Estudio de la Necesidad, es importante mencionar que JEFSA hace parte de las Dependencias Externas de la BACOF.

El ministerio pagará al contratista, el valor del contrato, de la forma en la que se indica a continuación:

VIGENCIA 2025

PRIMER PAGO PARCIAL: lo ejecutado con corte 31 de diciembre 2025 y/o hasta por valor de $ 3.360.000,00 M/CTE para ser cancelado con cuentas por pagar 2025, pagaderas el primer trimestre 2026

VIGENCIA 2026

SEGUNDO PAGO PARCIAL: lo ejecutado con corte 29 marzo 2026, para ser cancelado con cargo al PAC mayo 2026.

PAGO FINAL: lo ejecutado con corte 31 julio 2026, para ser cancelado con cargo al PAC septiembre 2026

LOTE 2: GRUPO AÉREO DEL CASANARE "GACAS" - YOPAL (CASANARE)

VIGENCIA 2025			
RUBRO	RECURSO	VALOR	
02-02-02-008-007-01-5	10	$	3.000.000,00
TOTAL		$	3.000.000,00

VIGENCIA 2026			
RUBRO	RECURSO	VALOR	
02-02-02-008-007-01-5	10	$	12.000.000,00
TOTAL		$	12.000.000,00

El ministerio pagará al contratista, el valor del contrato, de la forma en la que se indica a continuación:

VIGENCIA 2025

PRIMER PAGO PARCIAL: lo ejecutado con corte 31 diciembre 2025 y/o hasta por valor de $ 3.000.000,00 M/CTE para ser cancelado con cuentas por pagar 2025, pagaderas el primer trimestre 2026

VIGENCIA 2026

SEGUNDO PAGO PARCIAL: lo ejecutado con corte 29 marzo 2026, para ser cancelado con cargo al PAC mayo 2026.

PAGO FINAL: lo ejecutado con corte 31 julio 2026, para ser cancelado con cargo al PAC septiembre 2026

LOTE 3: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS GAAMA

VIGENCIA 2025			
RUBRO	RECURSO	VALOR	
02-02-02-008-007-01-5	10	$	6.700.000,00
TOTAL		$	6.700.000,00

VIGENCIA 2026			
RUBRO	RECURSO	VALOR	
02-02-02-008-007-01-5	10	$	20.000.000,00
TOTAL		$	20.000.000,00

El ministerio pagará al contratista, el valor del contrato, de la forma en la que se indica a continuación:

VIGENCIA 2025

PRIMER PAGO PARCIAL: lo ejecutado con corte 31 diciembre 2025 y/o hasta por valor de $ 6.700.000,00 M/CTE para ser cancelado con cuentas por pagar 2025, pagaderas el primer trimestre 2026

VIGENCIA 2026

SEGUNDO PAGO PARCIAL: lo ejecutado con corte 29 marzo 2026, para ser cancelado con cargo al PAC mayo 2026.

	PAGO FINAL: lo ejecutado con corte 31 julio 2026, para ser cancelado con cargo al PAC septiembre 2026 **NOTA 1**: Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envié los siguientes documentos: 1. Factura Electrónica 2. Planilla de los Pagos Parafiscales. 3. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales. 4. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción. 5. Constancia que la Factura sea publicada en el SECOP II. 6. Los demás requisitos y documentos que señale la ley, el reglamento, y en general los documentos del proceso contractual. 7. RUT Registro Único Tributario **NOTA 2:** El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura electrónica, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y de 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 la sección Financiera FAC, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar. **NOTA 3:** Cuando de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, 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 4:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. **NOTA 5:** El ministerio pagará al contratista el valor de la factura, siempre y cuando se encuentre correctamente publicada en la plataforma SECOP II, así mismo, para efectos del pago, se deberá cumplir lo dispuesto en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 y la Directiva 020 del 12 de abril de 2021 expedida por SIIF nación y el Ministerio de Hacienda, con respecto a la facturación electrónica. **NOTA 6:** De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos

emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co , como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico - Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.

Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura.

Dónde: 15-01-05-000 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-000	COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

NOTA 7: Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aeroespacial Colombiana - Base Aérea COFAC, por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior.

NOTA 8: El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

NOTA 9: Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago

	de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses. Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, 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 10:** La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. **NOTA 11:** La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez recibido el servicio a satisfacción por parte de la BACOF se podrá pagar previa disponibilidad y asignación de recursos presupuestales.

2.4. ADJUDICACIÓN

Total	
PARCIAL POR LOTE: **LOTE 1: LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL- "BACOF" Y DEPENDENCIAS EXTERNAS** **LOTE 2: GRUPO AÉREO DEL CASANARE "GACAS" - YOPAL (CASANARE)** **LOTE 3: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS "GAAMA"**	X
Hasta agotar presupuesto oficial	

Teniendo en cuenta que el presente proceso se adjudicará por el valor total del presupuesto oficial asignado a cada lote y se ejecutará bajo la modalidad de monto agotable, la oferta económica deberá presentarse por el valor total del presupuesto oficial correspondiente al lote o lotes a los cuales se presente la oferta en el SECOP II.

El oferente deberá anexar el Formato o los Formatos de Oferta Económica respectivo de cada Lote, en el cual se discrimine el valor unitario de cada uno de los servicios, conforme

a las especificaciones establecidas en la ficha técnica de cada lote. Los precios ofertados deberán mantenerse durante todo el plazo de ejecución del contrato

3. ESTUDIO TÉCNICO

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

2.1.1 Ficha Técnica:

SE ANEXA DOCUMENTOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CADA UNO DE LOS LOTES: **ANEXO 2 LOTE 1**: LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA- “BACOF” Y DEPENDENCIAS EXTERNAS **ANEXO 3 LOTE 2:** GRUPO AÉREO DEL CASANARE "GACAS" - YOPAL (CASANARE) **ANEXO 4 LOTE 3**: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS “GAAMA”

2.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

OBLIGACIONES GENERALES

1. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
2. Allegar en los plazos establecidos, los documentos requeridos para la cumplida iniciación y ejecución del contrato, tales como las garantías y demás requisitos establecidos en los documentos del proceso y el contrato que llegare a celebrarse, así como suscribir oportunamente el Acta de inicio y demás documentos que se generen en el desarrollo del contrato.
3. Presentar para cada pago derivado del contrato, los documentos establecidos para el efecto.
4. Constituir la garantía única de conformidad con lo establecido en el contrato y mantener vigente la misma por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
5. Reportar al supervisor del contrato de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato.
6. Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el interventor o supervisor del contrato.

7. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
8. Responder por la integridad de los bienes que le sean entregados por la Entidad contratante, para el desarrollo del objeto contractual, los cuales deberán ser retornados a la Entidad en óptimas condiciones.
9. Mantener indemne a la entidad frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean sub- contratistas o dependan del adjudicatario.
10. Acreditar mediante certificación que se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social, anexando fotocopia del último pago realizado.
11. Asistir a las reuniones programadas por la Institución, cuando a ello hubiere lugar.
12. Con el fin de realizar el registro en el Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación, en caso de ser necesario, el futuro contratista deberá presentar el Formato Beneficiario Cuenta SIIF, debidamente diligenciado, junto con una certificación bancaria que indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta (de ahorros o corriente), la cual debe estar activa y vigente. Esta certificación no debe tener una fecha de expedición superior a treinta (30) días y deberá entregarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación.
13. En caso de que el adjudicatario sea un consorcio o una unión temporal, deberá abrir una única cuenta bancaria a nombre del consorcio o de la unión temporal y presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación, la certificación bancaria correspondiente junto con el Formato Beneficiario Cuenta SIIF, debidamente diligenciado.
14. Las demás que redunden en beneficio del cumplimiento del objeto contractual

OBLIGACIONES PARTICULARES:

Prestar los servicios objeto del contrato, en forma oportuna y eficiente y con la mejor calidad e idoneidad de acuerdo con la propuesta presentada, las especificaciones técnicas señaladas, las cláusulas del contrato, las normas aplicables y las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato, así:

1. Todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para el mantenimiento y ejecución de los diferentes lotes, deben ser nuevos y de primera calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas del proceso y cumplir las normas vigentes lo anteriormente descrito se entiende incluido dentro de la oferta presentada.
2. El contratista deberá asumir los riesgos que se deriven del mantenimiento del objeto contractual de acuerdo con lo descrito en la matriz de riesgos del presente contrato, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, no aceptará ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar posteriormente un desequilibrio económico del contrato.
3. Ejecutar el mantenimiento en el tiempo establecido en el contrato.

4. Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y a su cargo. Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de los equipos es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran
5. Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones de acuerdo con lo descrito en el anexo técnico.
6. Contar con el personal mínimo requerido 03 (técnicos, tecnólogos y/o ingenieros) idóneos en la electrotecnia, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas de cada lote.
7. Mantener el balance económico del contrato (el contratista debe mantener los precios ofertados.).
8. Acreditar mensualmente, el pago de aportes parafiscales, prestaciones sociales y seguridad social, con su personal dependiente.
9. Se debe contemplar personal capacitado y con experiencia de acuerdo con lo solicitado en el Anexo de Condiciones Generales.
10. Implementación Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a la actividad económica que van a desarrollar. Este documento estará destinado a prevenir los accidentes y enfermedades profesionales siguientes aspectos: seguridad industrial, higiene industrial, medicina de las personas asignadas al servicio. El Sistema deberá cubrir, por lo menos, los preventiva y del trabajo, y saneamiento básico; los cuales deben soportar evidencia de su control, evaluación y seguimiento adicionalmente se debe solicitar al proveedor todos sus elementos de protección personal en perfecto estado y equipos a utilizar en la labor como herramientas mecánicas, eléctricas, hidráulicas en óptimas condiciones, alineados con el manual de seguridad y saneamiento para contratistas al servicio de la FAC.
11. Mantener los precios ofertados durante la vigencia del contrato
12. El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993.
13. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante (BACOF), bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.
14. El personal asignado deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
15. El transporte dentro y fuera de las dependencias de la BACOF es de exclusiva responsabilidad del contratista lo anterior se traduce que el valor de la oferta incluye el transporte en cada uno de los LOTES ofertado.
16. Cumplir con los protocolos de bioseguridad que se estipulan en el manejo para el cuidado, control, prevención y propagación de enfermedades Respiratorias estipulado por el Gobierno Nacional y el Ministerio de la Salud. Así mismo, los elementos de protección deben ser suministrados por el contratista al personal involucrado dentro de la ejecución del contrato, de igual manera, deberá especificarse que todo lo concerniente a temas de bioseguridad del personal a cargo del contratista debe ser a costa de él, así como indemnidad o exoneración de vínculo laboral con la Entidad de cualquier eventualidad.

17. El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de operarios comprometidos con la ejecución del contrato, como para los transeúntes del sector; deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la ejecución del contrato será responsabilidad exclusiva del Contratista.
18. El contratista deberá garantizar la limpieza del lugar y la observancia de las normas ambientales vigentes.
19. El contratista cumplirá con las normas internas dentro de la unidad o de la dependencia externa en cuando seguridad, tránsito de vehículos, tránsito de personal.
20. El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub – contratistas y mantener indemne a la BACOF en este evento.
21. El personal de la firma contratista, deberá contar con elementos de protección personal adecuados para la prestación del servicio, uniformes con el logo de la empresa y numero de contrato la cual usaran en todo momento desde el ingreso hasta la salida de la unidad. El contratista deberá establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes (el contratista es el responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo).
22. El horario del mantenimiento se realizará de 07:30 horas a 17:00 horas. El sábado de 08:00 horas hasta máximo 14:00 horas. No se permitirá efectuar labores en horas nocturnas. Si los mantenimientos lo ameritan, se autorizará trabajar domingos y festivos en coordinación con el supervisor del contrato previa autorización al Ordenador del Gasto.
23. El contratista deberá acatar las instrucciones que, para el cumplimiento del objeto contractual, sean dadas por el supervisor del mismo.
24. El contratista debe tener disponibles dos (02) cuadrillas de trabajo para el LOTE BACOF, una (01) cuadrilla de trabajo para el lote GAAMA y una (01) cuadrilla de trabajo para el lote GACAS con el fin de que puedan intervenir diferentes áreas de manera simultánea, dicho requerimiento será solicitado por el supervisor del contrato. Así mismo se deberá emplear personal capacitado y con experiencia en las diferentes áreas.
25. Demás obligaciones contenidas en el Anexo de Condiciones Generales, especificaciones técnicas y las derivadas del contrato a suscribir.
26. El contratista acepta que la BACOF evalúe y verifique el desempeño profesional de los Trabajadores asignados a la ejecución del objeto contractual y estará en facultad de solicitar su reemplazo en caso de que el personal técnico no cumpla con sus expectativas, en cumplimiento de las actividades del anexo técnico del presente contrato. Caso en el cual, deberá cumplir con las mismas condiciones aquí exigidas.
27. El contratista debe presentar informes técnicos detallados que incluyan: Lista de hallazgos y observaciones detectadas durante la inspección, recomendaciones técnicas para la mejora o sustitución de componentes, registros de pruebas realizadas (autonomía, resistencia interna de baterías, pruebas funcionales, medición de voltajes y temperaturas), plan de reemplazo o inventario de repuestos requeridos, evidencia fotográfica del estado inicial y final de los equipos.

2.1.2.1 Obligaciones del sistema integrado de gestión

3.1.2.1.1 Sistema de gestión de la calidad.

- El contratista deberá cumplir con todo lo estipulado y exigido en los requerimientos técnicos para el sistema de gestión de calidad.

3.1.2.1.2 Seguridad física y de la información.

- Cumplir con la Directiva Permanente No 056-2020 “Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC”, o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.
- Cumplir con la Directiva Permanente 004-2022 “Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC”, o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.
- El contratista previo a la firma del acta de inicio, debe presentar las hojas de vida del personal solicitado, los formatos estudios de seguridad se beben entregar en su totalidad diligenciados, junto con los anexos requeridos se deben entregar a la supervisión quien hará la respectiva revisión, si se presentan novedades se debe subsanar.

3.1.2.1.3 Seguridad y salud en el trabajo.

El contratista y/o cada uno de los miembros de la estructura plural deberán mantener vigente durante la ejecución del contrato la constancia proferida por la ARL en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 85% de las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, que, si bien se verifica como requisito habilitante jurídico, el contratista tiene la obligación de mantenerlo vigente.

Cumplir con el Decreto 768 de 2022 y su anexo Técnico*, “Por el cual se actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones”,* o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

Dar cumplimiento a la Guía del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST-FAC Versión 1, y la Guía Lineamientos Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores al Servicio de la Fuerza Aéroespacial Colombina, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

Cumplir la resolución No 5021 de 2022 *“Por lo cual se adopta la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, Comando General de las Fuerzas Militares (…)*” y se dictan otras disposiciones.

3.1.2.1.4 Gestión ambiental.

- Cumplir con la Directiva Permanente FAC No. 001-2021 *"Plan de acción ambiental 2021-2022"*, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

  Dar cumplimiento a la Guía de Gestión Ambiental FAC código GA-OFGEA-GUI-002, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

  El contratista debe dar cumplimiento de los trámites ambientales requeridos conforme a lo dispuesto en la normativa ambiental vigente y lo exigido por la autoridad ambiental competente, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Gestión Ambiental.

- El Contratista debe contar con todos los permisos, registros, certificaciones y/o acreditaciones reglamentarias que legalmente deban tener con ocasión de la actividad a desarrollar en el presente proceso.

- El Contratista debe contar con todos los permisos, registros, certificaciones y/o acreditaciones reglamentarias que legalmente deban tener con ocasión de la actividad a desarrollar en el presente proceso.

3.1.2.1.5 Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.

El Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio nacional y en el exterior.

El mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos y electrónicos pertenecientes a BACOF, GACAS, GAAMA es primordial para el funcionamiento de estos, puesto que el uso continuo y el desgaste de los elementos internos sin un correcto mantenimiento, puede causar el daño irreparable de estos equipos, de manera que se ocasione con ello un detrimento patrimonial a la Entidad.

Para el desarrollo y ejecución de la anterior actividad se usan químicos de limpieza y se disponen residuos provenientes de estos elementos catalogados como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES - MEDIO DE VERIFICACIÓN

Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Presentar al supervisor del contrato el protocolo o plan de manejo de residuos peligrosos, donde se incluya el proceso de disposición final de los residuos sólidos provenientes del mantenimiento de los equipos.
Consumo de Productos Químicos	Contaminación de suelo y agua.	Los elementos de limpieza empleados por el contratista para el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos deberán ser ambientalmente amigables, demostrando estas características con las fichas de cada producto, las cuales deberán ser suministradas al supervisor del contrato.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Cuando exista cambio de partes que sean consideradas como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos –RAEE-. Deberá garantizar que las partes cambiadas sean gestionadas por un gestor autorizado. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos.

También deberá tener en cuenta las siguientes obligaciones:

- Cumplir con todas las leyes aplicables y respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos, donde quiera que operen. Especialmente los establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos y la Declaración de la OIT sobre los principios y derechos fundamentales en el trabajo.
- Abstenerse de menoscabar la capacidad de las Entidades Estatales para cumplir sus obligaciones, y no emprender acciones que puedan debilitar la integridad de los procesos de compra pública en materia derechos humanos.
- Evitar que en la ejecución del contrato que celebren con el Estado provoquen o contribuyan a generar consecuencias negativas sobre los derechos humanos, y hagan frente a esas consecuencias cuando se produzcan.
- Evaluar y tratar los principales riesgos para los derechos humanos, prestando especial atención a la violencia de género, a la violencia sexual, el acceso y protección de la tierra y la protección especial a las víctimas del conflicto.
- La Entidad de ver vulnerados los derechos humanos por parte del futuro contratista; se harán las denuncias en lo que proceda al ente competente.
- Las condiciones bajo las cuales se ejecutarán las actividades propias del proceso de ninguna manera podrán restringir sino propiciar el respeto de los derechos humanos.
- Aplicar las políticas, leyes, reglamentos y directrices del orden nacional e internacional en materia de derechos humanos para prevenir el incumplimiento de estas obligaciones.
- El contratista se compromete a no contratar menores de edad, en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños.

3.1.3 Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	X
N/A	

Condiciones de la visita: N/A

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

- **Incrementa el valor del bien:**

SI: ____ NO: __X__ Valor del incremento: $_N/A

- **Incrementa vida útil del bien:**

SI: ____ NO: __X__ Años a incrementar: N/A

Justificación:

De acuerdo con lo establecido en el **Lineamiento Presupuestal N.º 17 – "Mantenimiento de Propiedad, Planta y Equipo"**, emitido por el **Ministerio de Defensa Nacional**, se determina que las actividades de mantenimiento contempladas en el presente proceso corresponden a un **mantenimiento menor**, el cual se define de la siguiente manera:

Mantenimiento Menor:

Acciones realizadas de manera periódica destinadas a conservar, preservar, prevenir, conservar, mantener, reparar y/o recuperar la capacidad normal del activo (sistemas, equipos e instalaciones en servicio) cuya finalidad es mitigar el riesgo de deterioro, la depreciación acelerada, corregir fallas o descomposturas (cuando aplique) y garantizar una vida útil por más tiempo. Este mantenimiento puede ser de tipo preventivo y/o correctivo. Es importante tener en cuenta que, dependiendo del tipo de activo, la definición del mantenimiento menor del activo no puede tomarse de forma literal, ya que pueden diferir desde el punto de vista técnico.
En esta clase de mantenimiento se pueden encontrar los mantenimientos de nivel I y II :

- **Mantenimiento nivel** I

Los mantenimientos realizados en este primer nivel no implican incremento en la vida útil o mejoras significativas en los activos afectados; se efectúa para la conservación del activo, garantizar la operación permanente del mismo, por lo cual corresponde a un mantenimiento general o preventivo.
Puede ser realizado a través de actividades de mantenimiento basadas en la implementación de rutinas de inspecciones simples realizadas directamente por el funcionario y son esenciales para detectar deficiencia en la operación y funcionamiento, reparaciones menores o detectar oportunamente posibles daños. Se recomienda realizar este tipo de mantenimientos con una periodicidad semestral. Algunos ejemplos de este tipo de mantenimiento son las limpiezas o inspecciones de rutina.

- **Mantenimiento nivel II**

Los mantenimientos realizados en el segundo nivel no implican incremento en la vida útil o mejoras significativas en los activos afectados; se efectúa para la conservación del activo, garantizar la operación permanente del mismo, por lo cual corresponde a un mantenimiento preventivo. Puede ser considerado como una reparación menor ya que se realizan actividades poco complejas y cuyos procedimientos son realizados por un personal entrenado en el mantenimiento a realizar.

3.1.5 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.

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72151514	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos
73152108	Servicios de Producción Industrial y Manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura

3.1.6 Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique)

BACOF

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UBICACIÓN	NO. DE MATERIAL SAP	No. De Activo Fijo
UPS POWER CONTROL DE 20 KVA.	Dirección de Apoyo al Comando y Control – en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)	800405000000000000183930	164000000339
UPS GAMATRONIC DE 40 KVA.	Plataforma SOPHIA – JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)	800405000000000000407030	164000000340
UPS LIEBERT DE 15 KVA.	Edificio ÍCARO – Piso 2 en la Carrera 13 # 66-47 – Barrio Chapinero	800405000000000000248691	164000001588
UPS 20kVA LEGRAND N° 1	Centro Comando Control FAC (Base Aérea CATAM)	800405000000000000356653	164000000344
UPS 20kVA LEGRAND N° 2	Centro Comando Control FAC (Base Aérea CATAM)	800405000000000000356653	164000000344
UPS PEI DE 12 KVA.	Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)	800405000000000000179357	164000000382
UPS TITAN DE 10 KVA.	Plataforma SOPHIA – JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)	800405000000000000407030	164000000340
UPS TITÁN DE 6 KVA.	Plataforma SOPHIA – JIN – CATAM en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)	800405000000000000407030	164000000340
UPS NETION DE 6 KVA	Museo Aeroespacial Colombiano – Vía Briceño Zipaquirá Km 1- Tocancipá	800405000000000000607483	164000001618
UPS POWEST TITAN 20 KVA	Museo Aeroespacial Colombiano – Vía Briceño Zipaquirá Km 1- Tocancipá	800405000000000000607483	164000001618

UPS NETION DE 20 KVA	DICAE-JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)	800405000000000000464829	164000000341
UPS NETION DE 20 KVA	Dirección Medicina Aeroespacial DIMAE (Base Aérea CATAM)	800405000000000000192122	164000000353
UPS APC (AMERICAN POWER CONVERSION) 20 KVA	DISAN FAC en la Av. Caracas # 66-24	800405000000000000595765	164000001386
UPS POWER SUN 6 KVA	Galerías CEOFA en la Carrera 27a N°52-14	800405000000000000067730	164000001384
UPS MGE DE 30 KVA	CECAP en la Carrera 45 No. 58 A – 56 Barrio Nicolás de Federman	800405000000000000285412	164000001385
UPS TITAN 2 KVA	BACOF- Puente Aranda	800405000000000000179250	164000001382
UPS EATON 30 KVA	Plataforma SOPHIA – JIN - en el Comando Aéreo de Transporte Militar (Base Aérea CATAM)	800405000000000000407030	164000000340
REGULADOR DE VOLTAJE 60kVA	Dirección Medicina Aeroespacial DIMAE (Base Aérea CATAM)	800405000000000000192122	164000000353
UPS POWEST TITAN DE 10 KVA.	Cámara de altura, Dirección Medicina Aeroespacial DIMAE (Base Aérea CATAM)	800405000000000000192122	164000000353
UPS POWEST TITAN 2 KVA	Dirección Reclutamiento (Calle 2A BIS No. 71D-53 barrio Las Américas Bogotá D.C. Colombia)	800405000000000000301897	164000001379

GACAS

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UBICACIÓN	NO. DE MATERIAL SAP	No. De Activo Fijo
UPS POWEST TITAN 20 KVA	Centro de cableado Estado Mayor ESMAY - GACAS	800405000000000000659513	167000035299

UPS POWEST TITAN 6 KVA	Centro de cableado Escuadrón de Seguridad y Defensa de Bases ESDEB - GACAS	8004050000000000000628444	167000027758
UPS POWEST TITAN 15 KVA	Centro de cableado – Centro Monitoreo de Seguridad y Defensa CMOSD - ESDEB GACAS	8004050000000000000648873	167000032517
UPS POWEST TITAN 10 KVA	Guardia - GACAS	8004050000000000000639931	167000034129
UPS POWEST TITAN 20 KV	Centro de cableado Hangar 1 Escuadrón Técnico – ESTEC - GACAS	8004050000000000000628443	167000027757
UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	RADAR FAC - ARAUCA	8004050000000000000628440	167000033441
UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	RADAR FAC - ARAUCA	8004050000000000000628441	167000033442
UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	RADAR FAC - ARAUCA	8004050000000000000628442	167000033443
UPS POWEST TITAN 1.5 KVA	Rack Frecuentis Centro de cableado ESCOM - GACAS	8004050000000000000628439	167000027762
UPS POWER ENERGY 20 KVA	Centro de cableado SANIDAD - GACAS	8004050000000000000684433	163500195258

GAAMA

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UBICACIÓN	NO. DE MATERIAL SAP	No. De Activo Fijo
PEI 3 KVA	CUARTO DE EQUIPOS CASINO	8004050000000000000600149	167000039556
PEI 3 KVA	ESDEB CMOSD	8004050000000000000600147	167000039552
PEI 3 KVA	CUARTO DE EQUIPO SANIDAD	8004050000000000000600148	167000039555

PEI 3 KVA	CUARTO DE EQUIPO GUARDIA	800405000000000000600153	167000039554
PEI 3 KVA	ESCOM	800405000000000000600155	167000039553
PEI 3 KVA	ESTEC	800405000000000000600152	167000039756
PEI 3 KVA	BOMBEROS		
PEI 3 KVA	TORRE DE CONTROL	800405000000000000600154	167000039557
PEI 3 KVA	DESPACHO MAQUINA RAYOS X	800405000000000000600151	167000039755
PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPOS ESDEB	800405000000000000600142	167000039753
PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPO SANIDAD	800405000000000000600143	167000039549
PEI 10 KVA	C3I2	800405000000000000600152	167000039756
PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPOS ESTEC	800405000000000000600144	167000039754
PEI 10 KVA	CUARTO DE EQUIPOS ESCOM	800405000000000000600145	167000039548
PEI 10 KVA	TORRE DE CONTROL	800405000000000000600146	167000039550
EMERSON 20 KVA	CUARTO DE EQUIPOS COMANDO	800405000000000000605231	167000039551

3.1.7 Catalogación OTAN

Descripción	Código NOC
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY Y REGULADORES MARCAS VARIAS DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C. BACOF Y GRUPOS AÉREOS GACAS Y GAAMA	NO APLICA

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

		Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG

Producto a contratar	Cantidad autorizada a CPA	2022		2023		2024	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA	GL	1	$38.385.505,00	1	$ 90.656.000,00	1	$119.400.000,00
BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA (GACAS)	GL	1	$5.289.550,00	1	$11.989.546,59	1	$14.400.000,00
BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA (GAAMA)	GL	1	$16.000.000,00	1	$18.000.000,00	1	$20.000.000,00

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).

3. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. ASPECTOS GENERALES

4.1.1 Económico

Según el Banco de la República la actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción, es decir de acuerdo con el servicio que realicen o al producto que comercialicen.

La división economía clásica se estructura así:

Sector primario: se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
Sector secundario: se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.
Sector terciario: se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio, bancos, educación, etc.

Sector Servicios

Este sector económico engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

Incluye subsectores como comercio, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominado servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.

Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.

De acuerdo con el último boletín técnico del DANE, publicado de fecha 14 de mayo de 2025, en marzo de 2025, en marzo de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2024.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2025[p] / marzo 2024



Fuente: DANE, EMS.
[p] Cifra provisional

En marzo de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2024.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2025[P] / marzo 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	15,5	15,6	-0,1	0,0
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	18,0	18,1	0,0	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,4	8,2	0,3	-0,2
J	División 58	Actividades de edición	6,6	5,3	0,7	0,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	4,8	6,5	-2,0	0,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	18,7	15,9	0,0	2,8
J	División 61	Telecomunicaciones	2,8	-1,0	3,6	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	5,5	6,1	-0,4	-0,2
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,3	5,9	-1,1	-0,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	5,3	4,8	0,6	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	6,0	6,1	0,0	-0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	10,0	10,2	0,0	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	7,3	7,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,2	4,5	0,0	2,8
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,9	7,7	0,0	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	2,6	2,2	0,1	0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,7	6,7	0,8	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	12,9	11,9	-0,3	1,3

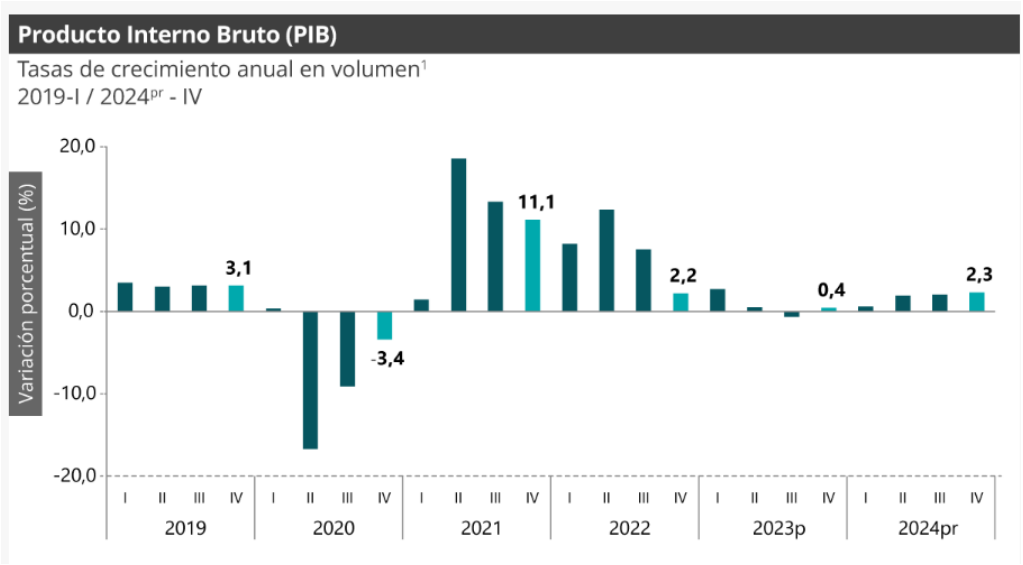
Fuente: DANE, EMS.
[P] Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

FUENTE: Boletín Técnico 14 de mayo de 2025 Encuesta Mensual de Servicios (EMS) marzo de 2025.

Variables Económicas Que Afectan El Sector

➢ PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB): Es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo, normalmente un año. Se utiliza para medir la riqueza de un país**.**

De acuerdo al boletín del DANE de fecha 17 de febrero de 2025, (información actualizada al 31 de diciembre de 2024), En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1)



En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• 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 crece 9,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES EN COLOMBIA ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0.66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,59	**0,66**	3,34	**3,30**	7,16	**5,16**

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de abril de 2025, el IPC registró una variación de 0,66% en comparación con marzo de 2025, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Por debajo se ubicaron: Restaurantes y hoteles (0,63%), Bienes y servicios diversos (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%), Transporte (0,49%), Recreación y cultura (0,45%), Prendas de vestir y calzado (0,40%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Salud (0,38%), Educación (0,03%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,14%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Educación, Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En noviembre de 2024 en comparación con diciembre de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: arriendo imputado (6,98%), arriendo efectivo (7,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (6,99%), transporte urbano (incluye tren y metro) (7,93%), frutas frescas (22,53%), combustibles para vehículos (6,49%), educación preescolar y básica primaria (12,21%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (7,04%), chocolate y productos a base de chocolate (57,88%) y suministro de agua (6,61%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: huevos (-9,53%), vehículo particular nuevo o usado (-2,94%), tomate (-26,19%), aceites comestibles (-7,16%) y equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-22,02%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,16	0,22	1,10	0,21
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,93	0,29	0,74	0,23
TOTAL	100,00	0,59	0,59	0,66	0,66
Restaurantes y hoteles	9,43	0,28	0,03	0,63	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	0,48	0,03	0,61	0,03
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,43	0,02	0,53	0,02
Transporte	12,93	0,10	0,01	0,49	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,28	-0,01	0,45	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	0,40	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,43	0,01	0,38	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,38	0,01
Educación	4,41	-0,07	0,00	0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	-0,19	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: DANE Boletín Técnico del 8 de mayo de 2025 – Índices de precios al consumidor

Mipymes en Colombia

El Ministerio de Comercio define a las pymes como aquellas empresas que no perciben los mismos ingresos anuales por actividades ordinarias que realizan las grandes organizaciones. En el país la categorización de un negocio como micro, pequeña o mediana empresa no depende de su volumen de trabajadores o de su extensión, sino exclusivamente de sus ventas brutas.
Las pymes fueron legalmente reconocidas en Colombia desde el año 2000. Desde entonces, su desarrollo y crecimiento han aumentado gracias a este estatus legal. Sin embargo, la falta de claridad en la regulación ha dado lugar a crear códigos específicamente diseñados para estas fuerzas económicas y productivas.

Con la publicación del decreto 957 del 5 de junio de 2019, el Ministerio de Comercio implementó una nueva reglamentación para clasificar a las pymes dependiendo de los ingresos percibidos durante un ejercicio fiscal. Para medir este criterio, el gobierno colombiano emplea la Unidad de Valor Tributario (o UVT), que sustituyó el cálculo en salarios mínimos.
Los siguientes valores sirven para clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas en el país según su sector productivo:

Al año 2025, la UVT tiene un valor de $49.799 pesos colombianos.

En 2024 se registraron 297.475 nuevas empresas, lo que representa una ligera disminución del 2,8% en comparación con las 305.997 creadas en 2023. Del total registrado, el 72,3% correspondió a personas naturales y el 27,7% a sociedades. La creación de empresas por personas naturales disminuyó un 5,5%, pasando de 227.569 en 2023 a 214.953 en 2024. Por el contrario, las sociedades mostraron un crecimiento del 5,2%, aumentando de 78.428 en 2023 a 82.522 en 2024.

Este aumento en la constitución de sociedades es una señal positiva para el fortalecimiento del tejido empresarial nacional, ya que las sociedades presentan una mayor tasa de

supervivencia a cinco años (44%) en comparación con las personas naturales (30%). Además, la tasa de movilidad empresarial de las sociedades (18%) supera considerablemente la de las personas naturales (0,7%), lo que indica una mayor capacidad de estas empresas para crecer y consolidarse en el mercado.

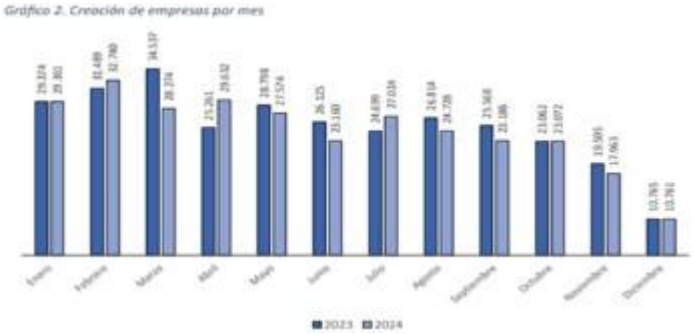
Por otro lado, se ha encontrado que la creación de sociedades suele responder a emprendimientos por oportunidad, que se caracterizan por una visión estratégica y un enfoque en el valor agregado, elementos que favorecen su sostenibilidad a largo plazo. Los sectores con mayor crecimiento en la constitución de sociedades fueron servicios (7%) y comercio (6%). Todos los demás sectores, excepto el de extracción, también presentaron variaciones positivas.

Creación de empresas en Colombia Según datos del DANE, la economía colombiana registró un crecimiento del 2% al cierre del tercer trimestre de 2024, impulsado principalmente por un aumento significativo en la inversión, que creció un 22,7%, y un incremento del 1,6% en el consumo de los hogares. En el ámbito laboral, se observaron señales de recuperación, con una tasa de desempleo nacional que alcanzó el 8,2%, marcando una mejora respecto al 9,0% registrado en el mismo periodo del año anterior.

Según el Banco de la Republica en términos de precios, la inflación anual se redujo al 5,2%, la más baja de los últimos cuatro años, aunque todavía se encuentra por encima de la meta del 3% fijada por el ente emisor. Ante esta desaceleración inflacionaria, el Banco redujo la tasa de interés de política monetaria a 9,5% al cierre de 2024, buscando estimular la actividad económica y acercar la inflación a su objetivo.

En este contexto, la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) presenta el informe de dinámica de creación de empresas para el 2024. De acuerdo con los registros del RUES de las cámaras de comercio del país, en 2024 se crearon 297.475 nuevas empresas, un 2,8% menos que en 2023 cuando se establecieron 305.997 compañías. Del total de nuevas empresas, el 72,3% fueron creadas por personas naturales y el 27,7%, por sociedades. En comparación con 2023, las matrículas de nuevas de sociedades aumentaron un 5,2%, mientras que las de personas naturales cayeron un 5,5%.

Este resultado refleja un panorama alentador para el tejido empresarial colombiano, evidenciando la fortaleza y el dinamismo de las empresas como motor del desarrollo económico del país. Estudios de Confecámaras han encontrado que las sociedades en Colombia tienen una tasa de supervivencia del 44% a los cinco años, mientras que las personas naturales solo alcanzan el 30%. Esto revela la mayor capacidad de las empresas que se constituyen como sociedades para enfrentar obstáculos y perdurar en el tiempo. Asimismo, las sociedades también presentan una tasa de movilidad del 18%, considerablemente superior al 0,7% de las personas naturales, lo que destaca su mayor potencial para crecer, diversificarse y contribuir al desarrollo económico del país.



Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Tabla 1. Creación de empresas por tamaño

Tamaño	2023	2024	Variación %	Contribución
Microempresa	304.882	296.456	-2,8%	-2,8%
Pequeña	1.050	966	-8,0%	0,0%
Mediana	54	43	-20,4%	0,0%
Grande	11	10	-9,1%	0,0%
Total	**305.997**	**297.475**	**-2,8%**	**-2,8%**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Tabla 4. Empresas creadas por sector económico

Sector	2023	2024	Variación %	Contribución
Agricultura	5.243	5.315	1,4%	0,0%
Construcción	13.424	13.281	-1,1%	0,0%
Resto	8.002	7.828	-2,2%	-0,1%
Extracción	1.044	861	-17,5%	-0,1%
Industria	29.616	29.137	-1,6%	-0,2%
Servicios	131.645	129.618	-1,5%	-0,7%
Comercio	117.023	111.435	-4,8%	-1,8%
Total	**305.997**	**297.475**	**-2,8%**	**-2,8%**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social. Nota: El sector resto incluye: administración pública y defensa, educación, actividades de los hogares, actividades de atención a la salud humana y no clasificados.

4.1.2 Técnico

El sector de los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS, por sus siglas en inglés) ha experimentado un desarrollo sostenido tanto a nivel mundial como en Colombia, impulsado por la creciente digitalización, la automatización industrial, la expansión de los centros de datos y la necesidad de garantizar la continuidad del suministro eléctrico en entornos críticos. Estos sistemas son esenciales para la protección de equipos electrónicos y la operación ininterrumpida de infraestructuras vitales, como hospitales, bases militares, centros de control aéreo, bancos y entidades gubernamentales.

El mantenimiento adecuado de los sistemas UPS es fundamental para asegurar su eficiencia operativa, prolongar su vida útil y prevenir fallas que puedan generar interrupciones en los servicios estratégicos. En este contexto, el análisis del sector permite comprender la evolución tecnológica, las tendencias de innovación y las condiciones del mercado que inciden en la contratación de servicios especializados de mantenimiento.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR DE SISTEMAS UPS A NIVEL MUNDIAL

Primeros desarrollos (mediados del siglo XX)

Los sistemas UPS surgieron a mediados del siglo XX como respuesta a la necesidad de proteger equipos electrónicos sensibles frente a fluctuaciones y cortes de energía. Inicialmente, su aplicación se concentró en laboratorios, hospitales y centros de telecomunicaciones, utilizando tecnologías de baterías de plomo-ácido y sistemas de conmutación manual o semiautomática.

Expansión y consolidación (finales del siglo XX)

Durante las décadas de 1970 y 1980, con el auge de la computación y la automatización industrial, el uso de los sistemas UPS se masificó. Los fabricantes introdujeron diseños más compactos y confiables, con topologías de doble conversión (online), line-interactive y standby, capaces de ofrecer distintos niveles de protección.

En este periodo, las grandes corporaciones comenzaron a implementar políticas de mantenimiento preventivo estructurado, con inspecciones periódicas, pruebas de autonomía de baterías y reemplazo programado de componentes.

Era digital y modernización tecnológica (siglo XXI)

En las últimas dos décadas, el desarrollo tecnológico transformó profundamente el sector. La introducción de la electrónica de potencia de alta eficiencia, el control digital, los sistemas de monitoreo remoto y la integración de baterías de ion-litio marcaron una nueva etapa. Los servicios de mantenimiento también evolucionaron hacia modelos basados en análisis predictivo, soportados en sensores IoT y plataformas de gestión en la nube, que permiten monitorear en tiempo real variables como temperatura, voltaje, corriente de carga y resistencia interna de las baterías.

De esta manera, el mantenimiento dejó de ser un proceso reactivo para convertirse en un sistema integral de diagnóstico y prevención, que reduce costos y mejora la disponibilidad operativa de los equipos.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR DE SISTEMAS UPS EN COLOMBIA

Introducción y expansión (finales del siglo XX)

En Colombia, los sistemas UPS comenzaron a ser ampliamente implementados a partir de los años ochenta, principalmente en el sector financiero, hospitalario y de telecomunicaciones. En sus primeras etapas, la oferta tecnológica era limitada y el

mantenimiento se realizaba de forma correctiva, con poca disponibilidad de repuestos locales.
Con la apertura económica de los años noventa, ingresaron al país marcas internacionales como APC, Eaton, Vertiv, Tripp Lite y Socomec, lo que permitió la expansión del mercado y la profesionalización del mantenimiento. Comenzaron a aplicarse normas técnicas internacionales, y se consolidaron empresas locales especializadas en la instalación y soporte de estos equipos.

Modernización y diversificación (siglo XXI)

Durante las dos últimas décadas, el sector de mantenimiento de UPS en Colombia se ha modernizado significativamente. La creciente digitalización, el auge del comercio electrónico, la operación 24/7 de servicios públicos y la expansión de los centros de datos han impulsado la demanda de sistemas más confiables y eficientes.

Los contratos de mantenimiento se han sofisticado, incluyendo cláusulas de disponibilidad garantizada (SLA), monitoreo remoto, mantenimiento predictivo y gestión de repuestos críticos. Asimismo, se han implementado políticas de cumplimiento normativo bajo el **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)** y las **Normas Técnicas Colombianas NTC**, que exigen seguridad eléctrica y calidad del servicio.

SISTEMAS UPS: INNOVACIONES Y MEJORAS TECNOLÓGICAS

Baterías de ion-litio

Una de las innovaciones más relevantes del sector es la incorporación de baterías de ion-litio, que ofrecen una vida útil de hasta tres veces superior a las tradicionales de plomo-ácido, menor tiempo de recarga y reducción del espacio físico requerido. Aunque su costo inicial es más alto, los costos de mantenimiento y reemplazo a largo plazo son significativamente menores.

Monitoreo remoto e Internet de las Cosas (IoT)

Los sistemas UPS modernos incluyen sensores y módulos de comunicación que transmiten información en tiempo real sobre el estado de los equipos. Esta conectividad permite implementar **mantenimiento predictivo**, anticipando fallas antes de que ocurran. Los contratos actuales incluyen acceso a plataformas en la nube, reportes automatizados y alarmas tempranas de desempeño.

Eficiencia energética y sostenibilidad

Las mejoras en la electrónica de potencia y los algoritmos de control han permitido incrementar la eficiencia energética de los UPS, alcanzando niveles superiores al 96%. Además, los fabricantes están adoptando prácticas sostenibles en el manejo de baterías usadas, promoviendo el reciclaje y la reducción de residuos peligrosos.

Diseño modular y escalabilidad

Los UPS modulares facilitan el mantenimiento sin interrupción del servicio, ya que los módulos defectuosos pueden reemplazarse sin apagar el sistema (tecnología *hot swap*). Este diseño incrementa la disponibilidad y reduce los tiempos de reparación.

IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS UPS

El mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas UPS es esencial para garantizar su correcto funcionamiento y la continuidad de la operación de los equipos críticos que protege. Entre las principales ventajas del mantenimiento especializado se destacan:

Reducción de fallas e interrupciones: al realizar inspecciones periódicas, pruebas de autonomía y limpieza de componentes, se minimiza el riesgo de fallos inesperados.
Extensión de la vida útil: un mantenimiento adecuado evita el deterioro prematuro de baterías y componentes electrónicos.

Disminución de costos correctivos: el mantenimiento preventivo reduce la necesidad de intervenciones de emergencia y reemplazos no planificados.

Gestión eficiente de repuestos: permite planificar el reemplazo de baterías y módulos de potencia, optimizando la disponibilidad del inventario.

Mayor confiabilidad ante eventos adversos: sistemas bien mantenidos responden mejor ante sobrecargas, picos de voltaje y fallos eléctricos de la red.

CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS DEL CONTRATO

Para el presente contrato se requiere realizar el **mantenimiento preventivo y/o correctivo** a los siguientes equipos:

Tipos de mantenimiento requeridos:

- **Mantenimiento preventivo:**

  Actividades programadas orientadas a preservar la funcionalidad de los equipos, mediante inspección, limpieza, pruebas de autonomía de baterías, verificación de conexiones, revisión de ventiladores, medición de resistencia interna, calibración de parámetros y verificación del correcto funcionamiento de alarmas y comunicaciones.

- **Mantenimiento correctivo:**

  Intervenciones necesarias para corregir fallas detectadas durante la operación o el mantenimiento preventivo. Incluye la reparación o sustitución de módulos de potencia, tarjetas electrónicas, ventiladores, bancos de baterías o cualquier otro componente que afecte la operatividad del sistema.

El sector de los sistemas de alimentación ininterrumpida ha avanzado significativamente en términos de tecnología, eficiencia y seguridad, tanto a nivel mundial como en Colombia. La incorporación de innovaciones como baterías de ion-litio, monitoreo remoto, mantenimiento

predictivo y diseños modulares ha transformado la manera de garantizar la continuidad energética en entornos críticos.

En el contexto nacional, la evolución del mercado y la adopción de normativas técnicas han fortalecido las capacidades locales para la prestación de servicios especializados de mantenimiento, alineados con los estándares internacionales de calidad y confiabilidad.

La ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo propuesto en el presente contrato permitirá asegurar la operatividad de los sistemas UPS, minimizar los riesgos de interrupción, optimizar los recursos y garantizar la protección de los equipos y sistemas estratégicos de la entidad contratante.

4.1.3 Regulatorio

GENERALES

Constitución Política de Colombia de 1991.
Ley 80 de 1993 *"Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública".*
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".*
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".*
Ley 1437 de 2011 *"Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".*
Ley 2294 de 2023 por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. *"Colombia Potencia Mundial de la Vida".*
Ley 2069 de 2020 *"Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia".*
El Código de Comercio y el Código Civil y demás disposiciones concordantes.
Decreto 4170 de 2011 *"Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura".*
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".*
Decreto 1860 de 2021 por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.
Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 *"Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".*
Resolución Ministerial No. 4130 del 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución 4213 del 13 de octubre de 2023 *"Manual de Contratación y de Convenios".*

Resolución Ministerial No. 4223 de 23 de junio de 2022 *"Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones".*
Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
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.
Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.
Ley 2160 de 2021 "Por medio del cual se modifica la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007"
Decreto 399 de 2021"Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. Y 2.2.1.2.3.1.14., Y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. Y 2.2.1.1.1. 6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".
Resolución 199 de 2024 “austeridad del gasto”
Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de contratación.

PARTICULARES

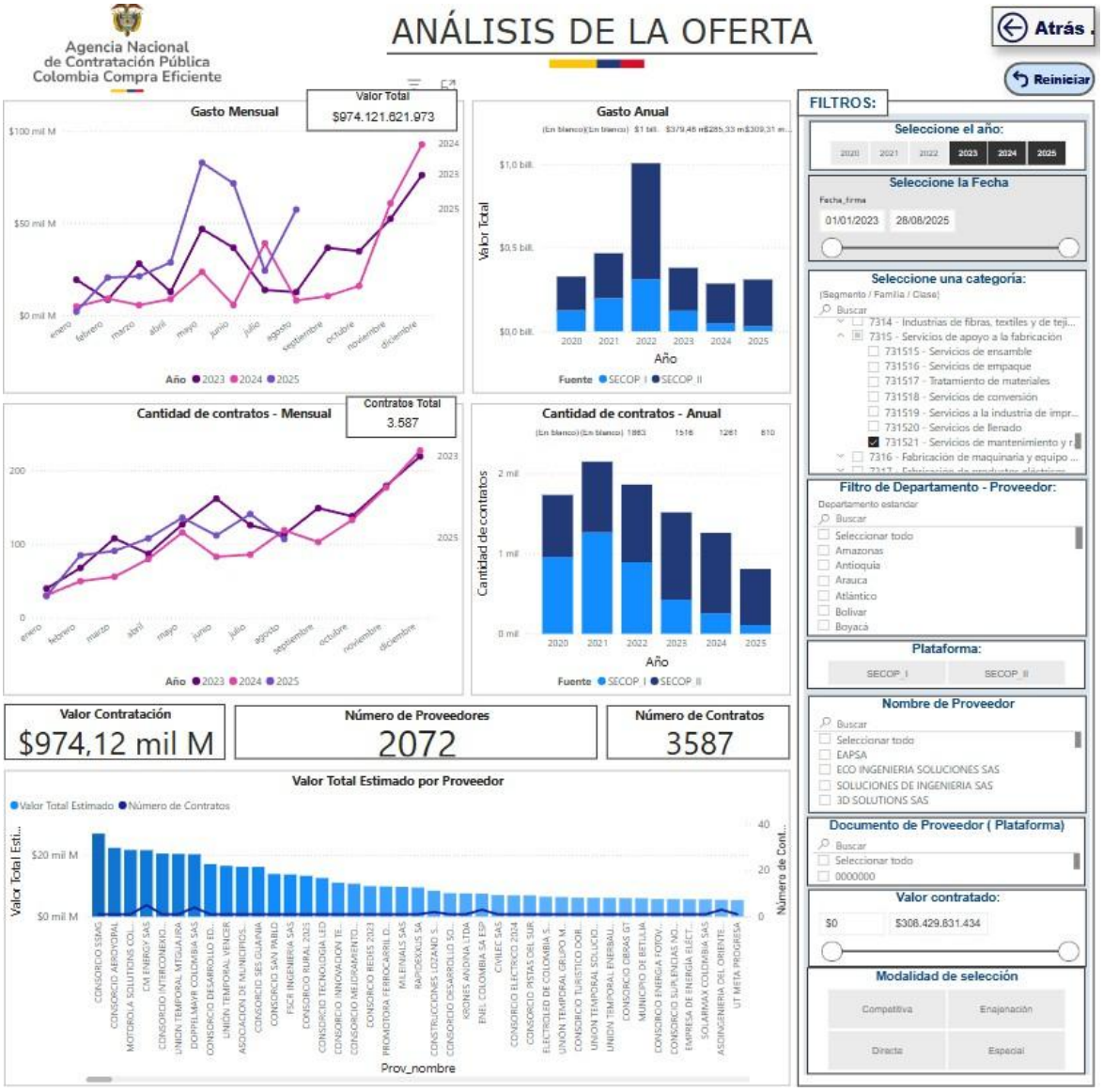
- Norma Técnica Colombiana NTC 5001, parámetros de calidad de la potencia, Colombia, ICONTEC, 2008.
- Resolución CREG024 de 2005, Ministerio de Minas y Energía, normas de la calidad de la potencia, Colombia, 2005.
- NTC 3383 requisitos de ensayos de sistemas de potencia ininterrumpidas
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Norma Técnica Colombiana NTC 4552.
- Normas internacionales IEC 62040-1, 62040-2 y 62040-3.

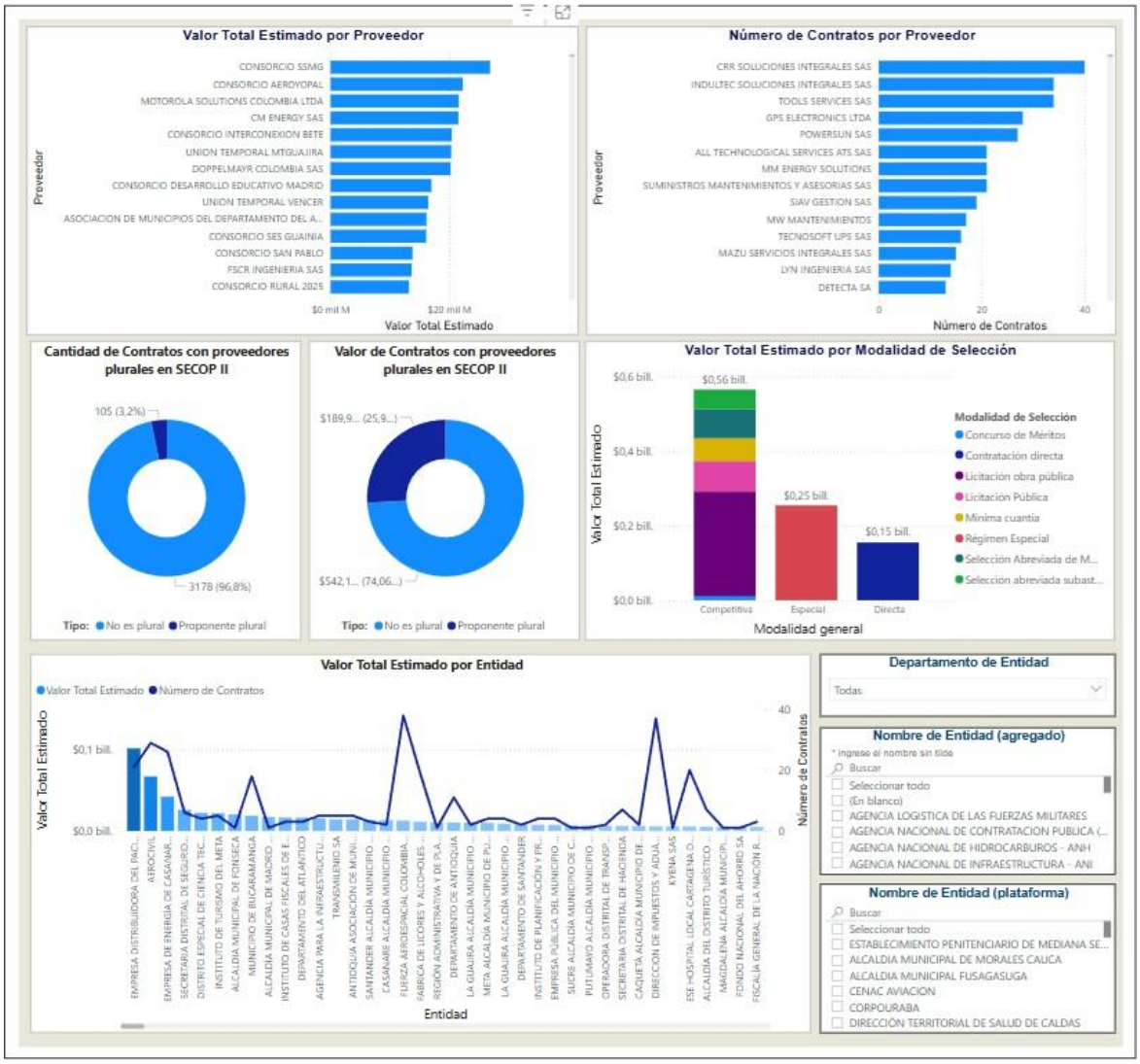
4.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

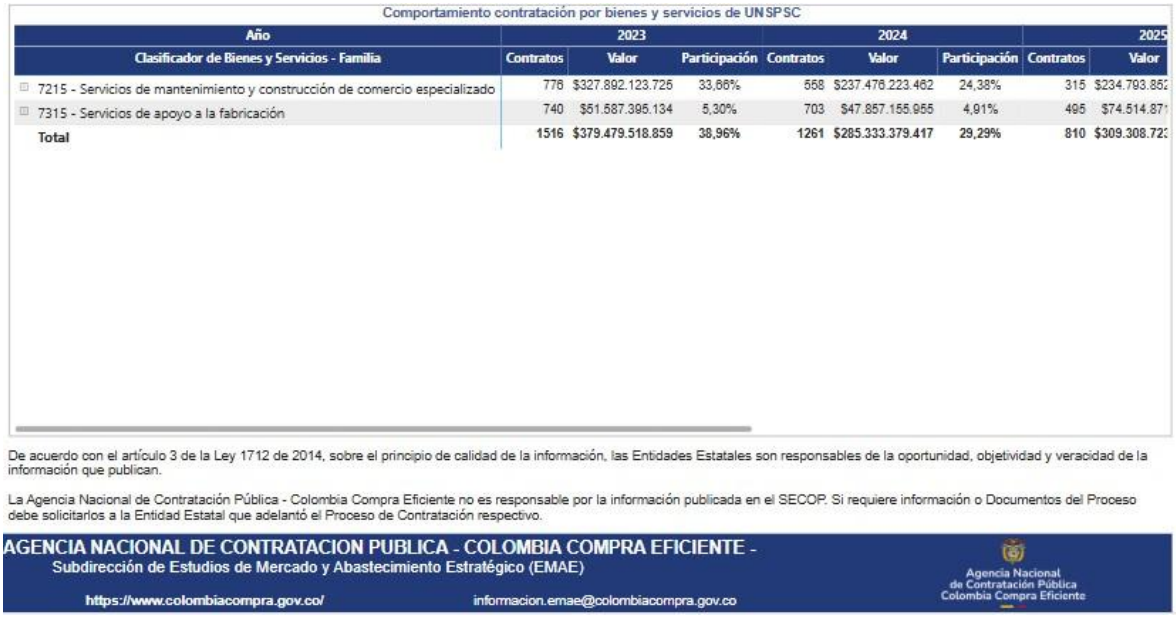
4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio?

El panorama del sector económico es regional y nacional, es un servicio común y su comercialización en alta rotación. Teniendo en cuenta que el servicio que se va a adquirir lo puede proveer cualquier compañía que desarrolle su actividad en el país, se puede decir que este servicio tiene un alcance a nivel nacional por lo tanto cuentan con un mercado de comercialización de diversas empresas en la ciudad de Bogotá y a nivel nacional.

Conforme a lo anterior y de acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según clasificación de las UNSPSC 72151514-73152108 para el presente proceso durante los últimos años (2023 al 2025), en rango de contratación desde los $0 mil en adelante y de proveedores ubicados en todo el país, se observan los siguientes:




Valor Total Estimado por Proveedor
CONSORCIO SSMG
CONSORCIO AEROYOPAL
MOTOROLA SOLUTIONS COLOMBIA LTDA
CM ENERGY SAS
CONSORCIO INTERCONEXION BETE
UNION TEMPORAL MTGUAJIRA
DOPPELMAYR COLOMBIA SAS
CONSORCIO DESARROLLO EDUCATIVO MADRID
UNION TEMPORAL VENCER
ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL A...
CONSORCIO SES GUAINIA
CONSORCIO SAN PABLO
FSCR INGENIERIA SAS
CONSORCIO RURAL 2025
Proveedor
$0 mil M
$20 mil M
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS
INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS
TOOLS SERVICES SAS
GPS ELECTRONICS LTDA
POWERSUN SAS
ALL TECHNOLOGICAL SERVICES ATS SAS
MM ENERGY SOLUTIONS
SUMINISTROS MANTENIMIENTOS Y ASESORIAS SAS
SIAV GESTION SAS
MW MANTENIMIENTOS
TECNOSOFT UPS SAS
MAZU SERVICIOS INTEGRALES SAS
LYN INGENIERIA SAS
DETECTA SA
Proveedor
0
20
40
Número de Contratos
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
105 (3,2%)
3178 (96,8%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$189,9... (25,9...)
$542,1... (74,06...)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$0,6 bill.
$0,4 bill.
$0,2 bill.
$0,0 bill.
Valor Total Estimado
$0,56 bill.
$0,25 bill.
$0,15 bill.
Competitiva
Especial
Directa
Modalidad general
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Seleccion abreviada subast...
Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$0,1 bill.
$0,0 bill.
40
20
0
Valor Total Estimado
Número de Contratos
EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACI...
AEROCIVIL
EMPRESA DE ENERGIA DE CASANAR...
SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURID...
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TEC...
INSTITUTO DE TURISMO DEL META
ALCALDIA MUNICIPAL DE FONSECA
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ALCALDIA MUNICIPAL DE MADRID ...
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE E...
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO
AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTU...
TRANSMILENIO SA
ANTIOQUIA ASOCIACION DE MUNI...
SANTANDER ALCALDIA MUNICIPIO ...
CASANARE ALCALDIA MUNICIPIO ...
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIA...
FABRICA DE LICORES Y ALCOHOLES ...
REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLA...
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
LA GUAJIRA ALCALDIA MUNICIPIO
META ALCALDIA MUNICIPIO DE PU...
LA GUAJIRA ALCALDIA MUNICIPIO ...
DEPARTAMENTO DE SANTANDER
INSTITUTO DE PLANIFICACION Y PR...
EMPRESA PUBLICA DEL MUNICIPIO ...
SUCRE ALCALDIA MUNICIPIO DE C...
PUTUMAYO ALCALDIA MUNICIPIO ...
OPERADORA DISTRITAL DE TRANSP...
SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA
CAQUETA ALCALDIA MUNICIPIO DE...
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUA...
KYENA SAS
ESE HOSPITAL LOCAL CARTAGENA D...
ALCALDIA DEL DISTRITO TURISTICO ...
MAGDALENA ALCALDIA MUNICIPI...
FONDO NACIONAL DEL AHORRO SA
FISCALIA GENERAL DE LA NACION R...
Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
(En blanco)
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA (...
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS - ANH
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI
Nombre de Entidad (plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SE...
ALCALDIA MUNICIPAL DE MORALES CAUCA
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
CENAC AVIACION
CORPOURABA
DIRECCION TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS



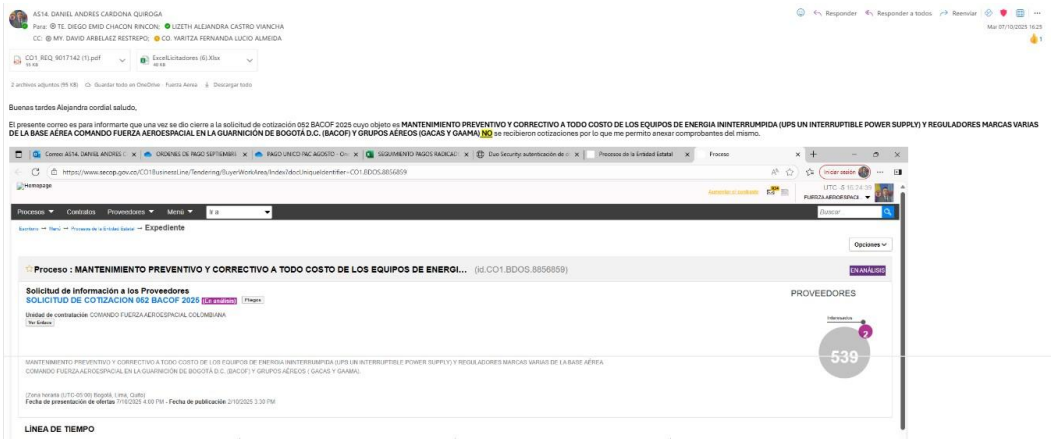
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	776	$327.892.123.726	33,66%	558	$237.476.223.462	24,38%	315	$234.793.852
7315 - Servicios de apoyo a la fabricación	740	$51.587.395.134	5,30%	703	$47.857.155.955	4,91%	495	$74.514.871
Total	1516	$379.479.518.859	38,96%	1261	$285.333.379.417	29,29%	810	$309.308.723

4.2.3 Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aeroespacial Colombiana solicito información mediante la plataforma SECOP II y a las siguientes empresas:

- INCEB SAS
- GPS ELECTRONICS LTDA
- M&M SOLUTIONS SAS
- INGENIERIA & EE
- DIGITALSISTEM COLOMBIA SAS
- MV SUMINISTROS INDUSTRIALES SAS



LOTE 1 BACOF Y DEPENDENCIAS EXTERNAS

FUENTE 1: GPS ELECTRONICS LTDA

FUENTE 2:M&M ENERGY SOLUTIONS

VIGENCIA 2025

1. POWER CONTROL de 20 KVA		GPS ELECTRONICS LTDA	M&M ENERGY SOLUTIONS	
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	PROMEDIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 1.1	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 1.2	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 1.3	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 1.4	1	$ 333.200,00	$ 349.860,00	$ 341.530,00
Mant.correctivo según Item 1.5	1	$ 184.450,00	$ 193.672,50	$ 189.061,25
Mant.correctivo según Item 1.6	1	$ 11.662.000,00	$ 12.245.100,00	$ 11.953.550,00
2. GAMATRONIC de 40 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 2.1	1	$ 1.487.500,00	$ 1.561.875,00	$ 1.524.687,50
Mant.correctivo según Item 2.2	1	$ 1.487.500,00	$ 1.561.875,00	$ 1.524.687,50
Mant.correctivo según Item 2.3	1	$ 1.487.500,00	$ 1.561.875,00	$ 1.524.687,50
Mant.correctivo según Item 2.4	1	$ 380.800,00	$ 399.840,00	$ 390.320,00
Mant.correctivo según Item 2.5	1	$ 214.200,00	$ 224.910,00	$ 219.555,00
Mant.correctivo según Item 2.6	1	$ 15.232.000,00	$ 15.993.600,00	$ 15.612.800,00

3. LIEBERT de 15 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 3.1	1	$ 934.150,00	$ 980.857,50	$ 957.503,75
Mant.correctivo según Item 3.2	1	$ 934.150,00	$ 980.857,50	$ 957.503,75
Mant.correctivo según Item 3.3	1	$ 934.150,00	$ 980.857,50	$ 957.503,75
Mant.correctivo según Item 3.4	1	$ 934.150,00	$ 980.857,50	$ 957.503,75
Mant.correctivo según Item 3.5	1	$ 934.150,00	$ 980.857,50	$ 957.503,75
Mant.correctivo según Item 3.6	1	$ 975.800,00	$ 1.024.590,00	$ 1.000.195,00
Mant.correctivo según Item 3.7	1	$ 172.550,00	$ 181.177,50	$ 176.863,75
Mant.correctivo según Item 3.8	1	$ 7.425.600,00	$ 7.796.880,00	$ 7.611.240,00
4. UPS LEGRAND de 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 4.1	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 4.2	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 4.3	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 4.4	1	$ 333.200,00	$ 349.860,00	$ 341.530,00
Mant.correctivo según Item 4.5	1	$ 184.450,00	$ 193.672,50	$ 189.061,25
Mant.correctivo según Item 4.6	1	$ 952.000,00	$ 999.600,00	$ 975.800,00
Mant.correctivo según Item 4.7	1	$ 6.545.000,00	$ 6.872.250,00	$ 6.708.625,00
5. UPS LEGRAND de 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 5.1	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 5.2	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 5.3	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 5.4	1	$ 333.200,00	$ 349.860,00	$ 341.530,00
Mant.correctivo según Item 5.5	1	$ 184.450,00	$ 193.672,50	$ 189.061,25
Mant.correctivo según Item 5.6	1	$ 952.000,00	$ 999.600,00	$ 975.800,00
Mant.correctivo según Item 5.7	1	$ 6.545.000,00	$ 6.872.250,00	$ 6.708.625,00
6. PEI de 12 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 6.1	1	$ 809.200,00	$ 849.660,00	$ 829.430,00
Mant.correctivo según Item 6.2	1	$ 809.200,00	$ 849.660,00	$ 829.430,00
Mant.correctivo según Item 6.3	1	$ 809.200,00	$ 849.660,00	$ 829.430,00
Mant.correctivo según Item 6.4	1	$ 160.650,00	$ 168.682,50	$ 164.666,25
Mant.correctivo según Item 6.5	1	$ 285.600,00	$ 299.880,00	$ 292.740,00
Mant.correctivo según Item 6.6	1	$ 934.150,00	$ 980.857,50	$ 957.503,75
Mant.correctivo según Item 6.7	1	$ 5.712.000,00	$ 5.997.600,00	$ 5.854.800,00

7. TITAN de 10KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 778.855,00	$ 687.225,00	$ 733.040,00
Mant.correctivo según Item 7.1	1	$ 809.200,00	$ 849.660,00	$ 829.430,00
Mant.correctivo según Item 7.2	1	$ 809.200,00	$ 849.660,00	$ 829.430,00
Mant.correctivo según Item 7.3	1	$ 809.200,00	$ 849.660,00	$ 829.430,00
Mant.correctivo según Item 7.4	1	$ 160.650,00	$ 168.682,50	$ 164.666,25
Mant.correctivo según Item 7.5	1	$ 2.380.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.439.500,00
8. TITAN de 6KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 8.1	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 8.2	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 8.3	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 8.4	1	$ 261.800,00	$ 274.890,00	$ 268.345,00
Mant.correctivo según Item 8.5	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00

9. UPS NETION DE 10 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 9.1	1	$ 1.428.000,00	$ 1.499.400,00	$ 1.463.700,00
Mant.correctivo según Item 9.2	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 9.3	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 9.4	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 9.5	1	$ 1.428.000,00	$ 1.499.400,00	$ 1.463.700,00
Mant.correctivo según Item 9.6	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 9.7	1	$ 690.200,00	$ 724.710,00	$ 707.455,00
Mant.correctivo según Item 9.8	1	$ 1.190.000,00	$ 1.249.500,00	$ 1.219.750,00
10. UPS POWEST TITAN DE 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 10.1	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 10.2	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 10.3	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 10.4	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 10.5	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 10.6	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 10.7	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 10.8	1	$ 5.712.000,00	$ 5.997.600,00	$ 5.854.800,00

11. UPS NETION DE 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 11.1	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 11.2	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 11.3	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 11.4	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 11.5	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 11.6	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 11.7	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 11.8	1	$ 5.712.000,00	$ 5.997.600,00	$ 5.854.800,00
12. UPS APC (AMERICAN POWER CONVERSION) 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 12.1	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 12.2	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 12.3	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 12.4	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 12.5	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 12.6	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 12.7	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 12.8	1	$ 22.610.000,00	$ 23.740.500,00	$ 23.175.250,00

13. UPS MARCA POWER SUN 6KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 13.1	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 13.2	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 13.3	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 13.4	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 13.5	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 13.6	1	$ 1.011.500,00	$ 1.062.075,00	$ 1.036.787,50
Mant.correctivo según Item 13.7	1	$ 1.725.500,00	$ 1.811.775,00	$ 1.768.637,50
Mant.correctivo según Item 13.8	1	$ 9.282.000,00	$ 9.746.100,00	$ 9.514.050,00
14. UPS MGE DE 30KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 14.1	1	$ 1.428.000,00	$ 1.499.400,00	$ 1.463.700,00
Mant.correctivo según Item 14.2	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 14.3	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 14.4	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 14.5	1	$ 1.428.000,00	$ 1.499.400,00	$ 1.463.700,00
Mant.correctivo según Item 14.6	1	$ 678.300,00	$ 712.215,00	$ 695.257,50
Mant.correctivo según Item 14.7	1	$ 690.200,00	$ 724.710,00	$ 707.455,00
Mant.correctivo según Item 14.8	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00

15. UPS TITAN 2 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 15.1	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00
Mant.correctivo según Item 15.2	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 15.3	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 15.4	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 15.5	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00
Mant.correctivo según Item 15.6	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 15.7	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00
Mant.correctivo según Item 15.8	1	$ 9.520.000,00	$ 9.996.000,00	$ 9.758.000,00
16. EATON PEI 30KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 16.1	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 16.2	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 16.3	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 16.4	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 16.5	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 16.6	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 16.7	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 16.8	1	$ 1.190.000,00	$ 1.249.500,00	$ 1.219.750,00

17. UPS NETION 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 17.1	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00
Mant.correctivo según Item 17.2	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 17.3	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 17.4	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 17.5	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00
Mant.correctivo según Item 17.6	1	$ 1.130.500,00	$ 1.187.025,00	$ 1.158.762,50
Mant.correctivo según Item 17.7	1	$ 1.904.000,00	$ 1.999.200,00	$ 1.951.600,00
Mant.correctivo según Item 17.8	1	$ 10.353.000,00	$ 10.870.650,00	$ 10.611.825,00

18. REGULADOR DE VOLTAJE 60 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 18.1	1	$ 2.380.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.439.500,00
Mant.correctivo según Item 18.2	1	$ 2.380.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.439.500,00
Mant.correctivo según Item 18.3	1	$ 2.380.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.439.500,00

19. UPS POWES TITAN DE 10KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 19.1	1	$ 595.000,00	$ 624.750,00	$ 609.875,00
Mant.correctivo según Item 19.2	1	$ 595.000,00	$ 624.750,00	$ 609.875,00
Mant.correctivo según Item 19.3	1	$ 595.000,00	$ 624.750,00	$ 609.875,00
Mant.correctivo según Item 19.4	1	$ 26.180,00	$ 27.489,00	$ 26.834,50
Mant.correctivo según Item 19.5	1	$ 184.450,00	$ 193.672,50	$ 189.061,25

20. UPS MARCA POWES TITAN DE 10KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 20.1	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 20.2	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 20.3	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 20.4	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 20.5	1	$ 476.000,00	$ 499.800,00	$ 487.900,00
Mant.correctivo según Item 20.6	1	$ 1.190.000,00	$ 1.249.500,00	$ 1.219.750,00

VIGENCIA 2026

1. POWER CONTROL de 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	PROMEDIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 1.1	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 1.2	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 1.3	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 1.4	1	$ 366.520,00	$ 384.846,00	$ 375.683,00
Mant.correctivo según Item 1.5	1	$ 202.895,00	$ 213.039,75	$ 207.967,38
Mant.correctivo según Item 1.6	1	$ 12.828.200,00	$ 13.469.610,00	$ 13.148.905,00
2. GAMATRONIC de 40 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 2.1	1	$ 1.636.250,00	$ 1.718.062,50	$ 1.677.156,25
Mant.correctivo según Item 2.2	1	$ 1.636.250,00	$ 1.718.062,50	$ 1.677.156,25
Mant.correctivo según Item 2.3	1	$ 1.636.250,00	$ 1.718.062,50	$ 1.677.156,25
Mant.correctivo según Item 2.4	1	$ 418.880,00	$ 439.824,00	$ 429.352,00
Mant.correctivo según Item 2.5	1	$ 235.620,00	$ 247.401,00	$ 241.510,50
Mant.correctivo según Item 2.6	1	$ 16.755.200,00	$ 17.592.960,00	$ 17.174.080,00
3. LIEBERT de 15 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 3.1	1	$ 1.027.565,00	$ 1.078.943,25	$ 1.053.254,13
Mant.correctivo según Item 3.2	1	$ 1.027.565,00	$ 1.078.943,25	$ 1.053.254,13
Mant.correctivo según Item 3.3	1	$ 1.027.565,00	$ 1.078.943,25	$ 1.053.254,13
Mant.correctivo según Item 3.4	1	$ 1.027.565,00	$ 1.078.943,25	$ 1.053.254,13
Mant.correctivo según Item 3.5	1	$ 1.027.565,00	$ 1.078.943,25	$ 1.053.254,13
Mant.correctivo según Item 3.6	1	$ 1.073.380,00	$ 1.127.049,00	$ 1.100.214,50
Mant.correctivo según Item 3.7	1	$ 189.805,00	$ 199.295,25	$ 194.550,13
Mant.correctivo según Item 3.8	1	$ 8.168.160,00	$ 8.576.568,00	$ 8.372.364,00
4. UPS LEGRAND de 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 4.1	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 4.2	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 4.3	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 4.4	1	$ 366.520,00	$ 384.846,00	$ 375.683,00
Mant.correctivo según Item 4.5	1	$ 202.895,00	$ 213.039,75	$ 207.967,38
Mant.correctivo según Item 4.6	1	$ 1.047.200,00	$ 1.099.560,00	$ 1.073.380,00
Mant.correctivo según Item 4.7	1	$ 7.199.500,00	$ 7.559.475,00	$ 7.379.487,50

5. UPS LEGRAND de 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 5.1	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 5.2	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 5.3	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 5.4	1	$ 366.520,00	$ 384.846,00	$ 375.683,00
Mant.correctivo según Item 5.5	1	$ 202.895,00	$ 213.039,75	$ 207.967,38
Mant.correctivo según Item 5.6	1	$ 1.047.200,00	$ 1.099.560,00	$ 1.073.380,00
Mant.correctivo según Item 5.7	1	$ 7.199.500,00	$ 7.559.475,00	$ 7.379.487,50
6. PEI de 12 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 6.1	1	$ 890.120,00	$ 934.626,00	$ 912.373,00
Mant.correctivo según Item 6.2	1	$ 890.120,00	$ 934.626,00	$ 912.373,00
Mant.correctivo según Item 6.3	1	$ 890.120,00	$ 934.626,00	$ 912.373,00
Mant.correctivo según Item 6.4	1	$ 176.715,00	$ 185.550,75	$ 181.132,88
Mant.correctivo según Item 6.5	1	$ 314.160,00	$ 329.868,00	$ 322.014,00
Mant.correctivo según Item 6.6	1	$ 1.027.565,00	$ 1.078.943,25	$ 1.053.254,13
Mant.correctivo según Item 6.7	1	$ 6.283.200,00	$ 6.597.360,00	$ 6.440.280,00
7. TITAN de 10KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 7.1	1	$ 890.120,00	$ 934.626,00	$ 912.373,00
Mant.correctivo según Item 7.2	1	$ 890.120,00	$ 934.626,00	$ 912.373,00
Mant.correctivo según Item 7.3	1	$ 890.120,00	$ 934.626,00	$ 912.373,00
Mant.correctivo según Item 7.4	1	$ 176.715,00	$ 185.550,75	$ 181.132,88
Mant.correctivo según Item 7.5	1	$ 2.618.000,00	$ 2.748.900,00	$ 2.683.450,00
8. TITAN de 6KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 8.1	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 8.2	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 8.3	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 8.4	1	$ 287.980,00	$ 302.379,00	$ 295.179,50
Mant.correctivo según Item 8.5	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00

9. UPS NETION DE 10 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 9.1	1	$ 1.570.800,00	$ 1.649.340,00	$ 1.610.070,00
Mant.correctivo según Item 9.2	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 9.3	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 9.4	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 9.5	1	$ 1.570.800,00	$ 1.649.340,00	$ 1.610.070,00
Mant.correctivo según Item 9.6	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 9.7	1	$ 759.220,00	$ 797.181,00	$ 778.200,50
Mant.correctivo según Item 9.8	1	$ 1.309.000,00	$ 1.374.450,00	$ 1.341.725,00

10. UPS POWEST TITAN DE 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 10.1	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 10.2	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 10.3	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 10.4	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 10.5	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 10.6	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 10.7	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 10.8	1	$ 6.283.200,00	$ 6.597.360,00	$ 6.440.280,00

11. UPS NETION DE 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 11.1	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 11.2	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 11.3	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 11.4	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 11.5	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 11.6	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 11.7	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 11.8	1	$ 6.283.200,00	$ 6.597.360,00	$ 6.440.280,00
12. UPS APC (AMERICAN POWER CONVERSION) 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 12.1	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 12.2	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 12.3	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 12.4	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 12.5	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 12.6	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 12.7	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 12.8	1	$ 24.871.000,00	$ 26.114.550,00	$ 25.492.775,00

13. UPS MARCA POWER SUN 6KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 13.1	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 13.2	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 13.3	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 13.4	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 13.5	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 13.6	1	$ 1.112.650,00	$ 1.168.282,50	$ 1.140.466,25
Mant.correctivo según Item 13.7	1	$ 1.898.050,00	$ 1.992.952,50	$ 1.945.501,25
Mant.correctivo según Item 13.8	1	$ 10.210.200,00	$ 10.720.710,00	$ 10.465.455,00
14. UPS MGE DE 30KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 14.1	1	$ 1.570.800,00	$ 1.649.340,00	$ 1.610.070,00
Mant.correctivo según Item 14.2	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 14.3	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 14.4	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 14.5	1	$ 1.570.800,00	$ 1.649.340,00	$ 1.610.070,00
Mant.correctivo según Item 14.6	1	$ 746.130,00	$ 783.436,50	$ 764.783,25
Mant.correctivo según Item 14.7	1	$ 759.220,00	$ 797.181,00	$ 778.200,50
Mant.correctivo según Item 14.8	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00

15. UPS TITAN 2 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 15.1	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00
Mant.correctivo según Item 15.2	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 15.3	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 15.4	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 15.5	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00
Mant.correctivo según Item 15.6	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 15.7	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00
Mant.correctivo según Item 15.8	1	$ 10.472.000,00	$ 10.995.600,00	$ 10.733.800,00
16. EATON PEI 30KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 16.1	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 16.2	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 16.3	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 16.4	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 16.5	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 16.6	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 16.7	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 16.8	1	$ 1.309.000,00	$ 1.374.450,00	$ 1.341.725,00
17. UPS NETION 20 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 17.1	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00
Mant.correctivo según Item 17.2	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 17.3	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 17.4	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 17.5	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00
Mant.correctivo según Item 17.6	1	$ 1.243.550,00	$ 1.305.727,50	$ 1.274.638,75
Mant.correctivo según Item 17.7	1	$ 2.094.400,00	$ 2.199.120,00	$ 2.146.760,00
Mant.correctivo según Item 17.8	1	$ 11.388.300,00	$ 11.957.715,00	$ 11.673.007,50
18. REGULADOR DE VOLTAJE 60 KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 18.1	1	$ 2.618.000,00	$ 2.748.900,00	$ 2.683.450,00
Mant.correctivo según Item 18.2	1	$ 2.618.000,00	$ 2.748.900,00	$ 2.683.450,00
Mant.correctivo según Item 18.3	1	$ 2.618.000,00	$ 2.748.900,00	$ 2.683.450,00

19. UPS POWES TITAN DE 10KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 19.1	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 19.2	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 19.3	1	$ 654.500,00	$ 687.225,00	$ 670.862,50
Mant.correctivo según Item 19.4	1	$ 28.798,00	$ 30.237,90	$ 29.517,95
Mant.correctivo según Item 19.5	1	$ 202.895,00	$ 213.039,75	$ 207.967,38
Mant.correctivo según Item 19.6	1	$ 3.867.500,00	$ 4.403.000,00	$ 4.135.250,00
20. UPS MARCA POWES TITAN DE 10KVA				
PRODUCTO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 714.000,00	$ 749.700,00	$ 731.850,00
Mant.correctivo según Item 20.1	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 20.2	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 20.3	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 20.4	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 20.5	1	$ 523.600,00	$ 549.780,00	$ 536.690,00
Mant.correctivo según Item 20.6	1	$ 1.309.000,00	$ 1.374.450,00	$ 1.341.725,00

LOTE 2 GACAS:

FUENTE 1: M&M SOLUTIONS SAS
FUENTE 2: POWERSUN THE INTELLIGENT SOLUTION

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO 2025

UPS POWEST TITAN 20 KV				M&M ENERGY SOLUTIONS	POWERSUN THE INTELLIGENT SOLUTION	PROMEDIO
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 1.904.000,00	$ 2.080.120,00	$ 1.992.060,00
UPS POWEST TITAN 6 KVA						
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 1.190.000,00	$ 625.940,00	$ 907.970,00

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO 2026

UPS POWEST TITAN 20 KVA				M&M ENERGY SOLUTIONS	POWERSUN THE INTELLIGENT SOLUTION	PROMEDIO
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 2.146.760,00	$ 2.144.380,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 2.684.640,00	$ 2.829.820,00
3	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 4.760.000,00	$ 2.478.770,00	$ 3.619.385,00
4	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 4.165.000,00	$ 2.209.830,00	$ 3.187.415,00
5	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.135.260,00	$ 2.055.130,00
6	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 4.462.500,00	$ 2.209.830,00	$ 3.336.165,00
7	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 595.000,00	$ 1.942.080,00	$ 1.268.540,00
8	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 2.856.000,00	$ 1.404.200,00	$ 2.130.100,00
9	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 1.428.000,00	$ 597.380,00	$ 1.012.690,00
10	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 4.474.400,00	$ 3.285.590,00	$ 3.879.995,00
11	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 4.474.400,00	$ 3.285.590,00	$ 3.879.995,00
12	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.135.260,00	$ 2.055.130,00
13	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 3.285.590,00	$ 4.141.795,00
14	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 3.285.590,00	$ 4.141.795,00
15	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 13.197.100,00	$ 7.044.800,00
16	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 4.563.650,00	$ 2.531.725,00
17	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 1.190.000,00	$ 1.404.200,00	$ 1.297.100,00
UPS POWEST TITAN 6 KVA						
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 1.428.000,00	$ 644.980,00	$ 1.036.490,00
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 1.511.300,00	$ 806.820,00	$ 1.159.060,00
20	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 2.618.000,00	$ 880.600,00	$ 1.749.300,00
21	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 2.380.000,00	$ 788.970,00	$ 1.584.485,00
22	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 1.666.000,00	$ 424.830,00	$ 1.045.415,00
23	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 2.499.000,00	$ 788.970,00	$ 1.643.985,00
24	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 476.000,00	$ 697.340,00	$ 586.670,00
25	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 1.570.800,00	$ 515.270,00	$ 1.043.035,00
26	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 952.000,00	$ 242.760,00	$ 597.380,00
27	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 2.499.000,00	$ 1.153.110,00	$ 1.826.055,00
28	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 2.499.000,00	$ 1.153.110,00	$ 1.826.055,00
29	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 1.666.000,00	$ 424.830,00	$ 1.045.415,00
30	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 2.737.000,00	$ 1.153.110,00	$ 1.945.055,00
31	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 2.737.000,00	$ 1.153.110,00	$ 1.945.055,00
32	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 8.289.540,00	$ 4.591.020,00
33	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 3.944.850,00	$ 2.222.325,00
34	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 856.800,00	$ 515.270,00	$ 686.035,00

UPS POWEST TITAN 15 KVA						
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 1.611.260,00	$ 1.876.630,00
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.737.000,00	$ 2.013.480,00	$ 2.375.240,00
37	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 4.760.000,00	$ 2.228.870,00	$ 3.494.435,00
38	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 4.165.000,00	$ 1.987.300,00	$ 3.076.150,00
39	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.023.400,00	$ 1.999.200,00
40	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 4.522.000,00	$ 1.987.300,00	$ 3.254.650,00
41	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 654.500,00	$ 1.746.920,00	$ 1.200.710,00
42	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 2.856.000,00	$ 1.264.970,00	$ 2.060.485,00
43	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 1.547.000,00	$ 541.450,00	$ 1.044.225,00
44	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 4.403.000,00	$ 2.951.200,00	$ 3.677.100,00
45	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 4.403.000,00	$ 2.951.200,00	$ 3.677.100,00
46	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.023.400,00	$ 1.999.200,00
47	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 2.951.200,00	$ 3.974.600,00
48	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 2.951.200,00	$ 3.974.600,00
49	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 14.146.720,00	$ 7.519.610,00
50	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 5.513.270,00	$ 3.006.535,00
51	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 1.190.000,00	$ 1.264.970,00	$ 1.227.485,00
UPS POWEST TITAN 10 KVA						
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
52	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 1.073.380,00	$ 1.607.690,00
53	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.737.000,00	$ 1.342.320,00	$ 2.039.660,00
54	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 4.760.000,00	$ 1.037.680,00	$ 2.898.840,00
55	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 4.165.000,00	$ 928.200,00	$ 2.546.600,00
56	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 493.850,00	$ 1.734.425,00
57	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 4.522.000,00	$ 928.200,00	$ 2.725.100,00
58	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 654.500,00	$ 819.910,00	$ 737.205,00
59	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 2.856.000,00	$ 603.330,00	$ 1.729.665,00
60	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 1.547.000,00	$ 277.270,00	$ 912.135,00
61	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 4.403.000,00	$ 1.362.550,00	$ 2.882.775,00
62	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 4.403.000,00	$ 1.362.550,00	$ 2.882.775,00
63	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 493.850,00	$ 1.734.425,00
64	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 1.362.550,00	$ 3.180.275,00
65	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 1.362.550,00	$ 3.180.275,00
66	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 8.848.840,00	$ 4.870.670,00
67	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 4.532.710,00	$ 2.516.255,00
68	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 1.190.000,00	$ 603.330,00	$ 896.665,00

UPS POWEST TITAN 20 KVA						
ITEM	**DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO**	**CANT.**	**UNIDAD**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	
69	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 2.146.760,00	$ 2.144.380,00
70	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 2.684.640,00	$ 2.829.820,00
71	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 4.760.000,00	$ 2.478.770,00	$ 3.619.385,00
72	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 4.165.000,00	$ 2.209.830,00	$ 3.187.415,00
73	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.135.260,00	$ 2.055.130,00
74	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 4.462.500,00	$ 2.209.830,00	$ 3.336.165,00
75	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 595.000,00	$ 1.942.080,00	$ 1.268.540,00
76	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 2.856.000,00	$ 1.404.200,00	$ 2.130.100,00
77	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 1.428.000,00	$ 597.380,00	$ 1.012.690,00
78	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 4.474.400,00	$ 3.285.590,00	$ 3.879.995,00
79	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 4.474.400,00	$ 3.285.590,00	$ 3.879.995,00
80	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.135.260,00	$ 2.055.130,00
81	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 3.285.590,00	$ 4.141.795,00
82	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 3.285.590,00	$ 4.141.795,00
83	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 13.197.100,00	$ 7.044.800,00
84	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 4.563.650,00	$ 2.531.725,00
85	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 1.190.000,00	$ 1.404.200,00	$ 1.297.100,00
UPS POWEST TITAN 1.5 KVA						
ITEM	**DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO**	**CANT.**	**UNIDAD**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	
86	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGUN	1	UND	$ 892.500,00	$ 161.840,00	$ 527.170,00
87	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGUN	1	UND	$ 1.154.300,00	$ 202.300,00	$ 678.300,00
88	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 277.270,00	$ 1.209.635,00
89	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 1.904.000,00	$ 253.470,00	$ 1.078.735,00
90	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 157.080,00	$ 733.040,00
91	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 2.380.000,00	$ 253.470,00	$ 1.316.735,00
92	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 416.500,00	$ 229.670,00	$ 323.085,00
93	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 180.880,00	$ 744.940,00
94	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 773.500,00	$ 108.290,00	$ 440.895,00
95	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
96	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
97	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 1.368.500,00	$ 157.080,00	$ 762.790,00
98	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
99	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
100	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 2.795.310,00	$ 1.843.905,00
101	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 1.544.620,00	$ 1.022.210,00
102	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 714.000,00	$ 180.880,00	$ 447.440,00

UPS POWEST TITAN 1.5 KVA						
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
103	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGUN	1	UND	$ 892.500,00	$ 161.840,00	$ 527.170,00
104	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGUN	1	UND	$ 1.154.300,00	$ 202.300,00	$ 678.300,00
105	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 277.270,00	$ 1.209.635,00
106	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 1.904.000,00	$ 253.470,00	$ 1.078.735,00
107	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 157.080,00	$ 733.040,00
108	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 2.380.000,00	$ 253.470,00	$ 1.316.735,00
109	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 416.500,00	$ 229.670,00	$ 323.085,00
110	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 180.880,00	$ 744.940,00
111	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 773.500,00	$ 108.290,00	$ 440.895,00
112	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
113	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
114	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 1.368.500,00	$ 157.080,00	$ 762.790,00
115	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
116	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
117	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 2.795.310,00	$ 1.843.905,00
118	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 1.544.620,00	$ 1.022.210,00
119	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 714.000,00	$ 180.880,00	$ 447.440,00
UPS POWEST TITAN 1.5 KVA						
ITEM	DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO	CANT.	UNIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
120	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGUN	1	UND	$ 892.500,00	$ 161.840,00	$ 527.170,00
121	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGUN	1	UND	$ 1.154.300,00	$ 202.300,00	$ 678.300,00
122	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 277.270,00	$ 1.209.635,00
123	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 1.904.000,00	$ 253.470,00	$ 1.078.735,00
124	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 157.080,00	$ 733.040,00
125	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 2.380.000,00	$ 253.470,00	$ 1.316.735,00
126	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 416.500,00	$ 229.670,00	$ 323.085,00
127	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 180.880,00	$ 744.940,00
128	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 773.500,00	$ 108.290,00	$ 440.895,00
129	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
130	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
131	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 1.368.500,00	$ 157.080,00	$ 762.790,00
132	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
133	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
134	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 2.795.310,00	$ 1.843.905,00
135	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 1.544.620,00	$ 1.022.210,00
136	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 714.000,00	$ 180.880,00	$ 447.440,00

UPS POWEST TITAN 1.5 KVA						
ITEM	**DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO**	**CANT.**	**UNIDAD**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	
137	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 892.500,00	$ 161.840,00	$ 527.170,00
138	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	UND	$ 1.154.300,00	$ 202.300,00	$ 678.300,00
139	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 277.270,00	$ 1.209.635,00
140	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 1.904.000,00	$ 253.470,00	$ 1.078.735,00
141	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 157.080,00	$ 733.040,00
142	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 2.380.000,00	$ 253.470,00	$ 1.316.735,00
143	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 416.500,00	$ 229.670,00	$ 323.085,00
144	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 1.309.000,00	$ 180.880,00	$ 744.940,00
145	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 773.500,00	$ 108.290,00	$ 440.895,00
146	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
147	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 1.999.200,00	$ 349.860,00	$ 1.174.530,00
148	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 1.368.500,00	$ 157.080,00	$ 762.790,00
149	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
150	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 2.201.500,00	$ 349.860,00	$ 1.275.680,00
151	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 2.795.310,00	$ 1.843.905,00
152	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 1.544.620,00	$ 1.022.210,00
153	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 714.000,00	$ 180.880,00	$ 447.440,00
UPS POWER ENERGY 20 KVA						
ITEM	**DESCRIPCION Y REFERENCIA DEL PRODUCTO**	**CANT.**	**UNIDAD**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	**VALOR TOTAL INCLUIDO IVA**	
154	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 1 SEGUN	1	UND	$ 2.142.000,00	$ 2.146.760,00	$ 2.144.380,00
155	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVEL 2 SEGUN	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 2.684.640,00	$ 2.829.820,00
156	Mant.correctivo según Item 1	1	UND	$ 4.760.000,00	$ 2.478.770,00	$ 3.619.385,00
157	Mant.correctivo según Item 2	1	UND	$ 4.165.000,00	$ 2.209.830,00	$ 3.187.415,00
158	Mant.correctivo según Item 3	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.135.260,00	$ 2.055.130,00
159	Mant.correctivo según Item 4	1	UND	$ 4.462.500,00	$ 2.209.830,00	$ 3.336.165,00
160	Mant.correctivo según Item 5	1	UND	$ 595.000,00	$ 1.942.080,00	$ 1.268.540,00
161	Mant.correctivo según Item 6	1	UND	$ 2.856.000,00	$ 1.404.200,00	$ 2.130.100,00
162	Mant.correctivo según Item 7	1	UND	$ 1.428.000,00	$ 597.380,00	$ 1.012.690,00
163	Mant.correctivo según Item 8	1	UND	$ 4.474.400,00	$ 3.285.590,00	$ 3.879.995,00
164	Mant.correctivo según Item 9	1	UND	$ 4.474.400,00	$ 3.285.590,00	$ 3.879.995,00
165	Mant.correctivo según Item 10	1	UND	$ 2.975.000,00	$ 1.135.260,00	$ 2.055.130,00
166	Mant.correctivo según Item 11	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 3.285.590,00	$ 4.141.795,00
167	Mant.correctivo según Item 12	1	UND	$ 4.998.000,00	$ 3.285.590,00	$ 4.141.795,00
168	Mant.correctivo según Item 13	1	UND	$ 892.500,00	$ 13.197.100,00	$ 7.044.800,00
169	Mant.correctivo según Item 14	1	UND	$ 499.800,00	$ 4.563.650,00	$ 2.531.725,00
170	Mant.correctivo según Item 15	1	UND	$ 1.190.000,00	$ 1.404.200,00	$ 1.297.100,00

LOTE 3 GAAMA

FUENTE 1: ABSICOL SAS
FUENTE 2: DIGITALSISTEM COLOMBIA SAS
FUENTE 3: M&M ENERGY SOLUTIONS

VIGENCIA 2025		ABSICOL SAS	DIGITALSISTEM COLOMBIA SAS	M&M ENERGY SOLUTIONS	
1. UPS EMERSON 20 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	PRECIO DE REFERENCIA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 2.000.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.800.000,00	$ 1.833.333,33
Mant.correctivo según Item 1.1	1	$ 4.250.000,00	$ 4.120.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.123.333,33
Mant.correctivo según Item 1.2	1	$ 3.800.000,00	$ 3.660.000,00	$ 3.500.000,00	$ 3.653.333,33
Mant.correctivo según Item 1.3	1	$ 2.510.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.436.666,67
Mant.correctivo según Item 1.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.420.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.340.000,00
Mant.correctivo según Item 1.5	1	$ 890.000,00	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 730.000,00
Mant.correctivo según Item 1.6	1	$ 2.500.000,00	$ 2.320.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.340.000,00
Mant.correctivo según Item 1.7	1	$ 730.000,00	$ 620.000,00	$ 450.000,00	$ 600.000,00
2. UPS PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 2.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 2.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 2.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 2.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 2.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 2.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 2.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00
3. UPS PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.800.000,00	$ 1.690.000,00	$ 1.540.000,00	$ 1.676.666,67
Mant.correctivo según Item 3.1	1	$ 3.900.000,00	$ 3.750.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.750.000,00
Mant.correctivo según Item 3.2	1	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.166.666,67
Mant.correctivo según Item 3.3	1	$ 2.410.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.203.333,33
Mant.correctivo según Item 3.4	1	$ 1.360.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.253.333,33
Mant.correctivo según Item 3.5	1	$ 850.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 683.333,33
Mant.correctivo según Item 3.6	1	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.750.000,00	$ 1.883.333,33
Mant.correctivo según Item 3.7	1	$ 730.000,00	$ 600.000,00	$ 400.000,00	$ 576.666,67
4. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 4.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 4.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 4.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 4.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 4.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 4.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 4.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00

5. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.800.000,00	$ 1.690.000,00	$ 1.540.000,00	$ 1.676.666,67
Mant.correctivo según Item 5.1	1	$ 3.900.000,00	$ 3.750.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.750.000,00
Mant.correctivo según Item 5.2	1	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.166.666,67
Mant.correctivo según Item 5.3	1	$ 2.410.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.203.333,33
Mant.correctivo según Item 5.4	1	$ 1.360.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.253.333,33
Mant.correctivo según Item 5.5	1	$ 850.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 683.333,33
Mant.correctivo según Item 5.6	1	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.750.000,00	$ 1.883.333,33
Mant.correctivo según Item 5.7	1	$ 730.000,00	$ 600.000,00	$ 400.000,00	$ 576.666,67
6. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 6.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 6.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 6.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 6.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 6.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 6.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 6.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00
7. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 7.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 7.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 7.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 7.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 7.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 7.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 7.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00
8. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.800.000,00	$ 1.690.000,00	$ 1.540.000,00	$ 1.676.666,67
Mant.correctivo según Item 8.1	1	$ 3.900.000,00	$ 3.750.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.750.000,00
Mant.correctivo según Item 8.2	1	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.166.666,67
Mant.correctivo según Item 8.3	1	$ 2.410.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.203.333,33
Mant.correctivo según Item 8.4	1	$ 1.360.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.253.333,33
Mant.correctivo según Item 8.5	1	$ 850.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 683.333,33
Mant.correctivo según Item 8.6	1	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.750.000,00	$ 1.883.333,33
Mant.correctivo según Item 8.7	1	$ 730.000,00	$ 600.000,00	$ 400.000,00	$ 576.666,67

9. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 9.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 9.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 9.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 9.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 9.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 9.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 9.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00
10. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES	1	$ 1.800.000,00	$ 1.690.000,00	$ 1.540.000,00	$ 1.676.666,67
Mant.correctivo según Item 10.1	1	$ 3.900.000,00	$ 3.750.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.750.000,00
Mant.correctivo según Item 10.2	1	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.166.666,67
Mant.correctivo según Item 10.3	1	$ 2.410.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.203.333,33
Mant.correctivo según Item 10.4	1	$ 1.360.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.253.333,33
Mant.correctivo según Item 10.5	1	$ 850.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 683.333,33
Mant.correctivo según Item 10.6	1	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.750.000,00	$ 1.883.333,33
Mant.correctivo según Item 10.7	1	$ 730.000,00	$ 600.000,00	$ 400.000,00	$ 576.666,67
11. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.800.000,00	$ 1.690.000,00	$ 1.540.000,00	$ 1.676.666,67
Mant.correctivo según Item 11.1	1	$ 3.900.000,00	$ 3.750.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.750.000,00
Mant.correctivo según Item 11.2	1	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.166.666,67
Mant.correctivo según Item 11.3	1	$ 2.410.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.203.333,33
Mant.correctivo según Item 11.4	1	$ 1.360.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.253.333,33
Mant.correctivo según Item 11.5	1	$ 850.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 683.333,33
Mant.correctivo según Item 11.6	1	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.750.000,00	$ 1.883.333,33
Mant.correctivo según Item 11.7	1	$ 730.000,00	$ 600.000,00	$ 400.000,00	$ 576.666,67
12. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 12.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 12.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 12.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 12.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 12.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 12.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 12.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00

13. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 13.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 13.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 13.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 13.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 13.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 13.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 13.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00
14. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.800.000,00	$ 1.690.000,00	$ 1.540.000,00	$ 1.676.666,67
Mant.correctivo según Item 14.1	1	$ 3.900.000,00	$ 3.750.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.750.000,00
Mant.correctivo según Item 14.2	1	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.166.666,67
Mant.correctivo según Item 14.3	1	$ 2.410.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.203.333,33
Mant.correctivo según Item 14.4	1	$ 1.360.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.253.333,33
Mant.correctivo según Item 14.5	1	$ 850.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 683.333,33
Mant.correctivo según Item 14.6	1	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.750.000,00	$ 1.883.333,33
Mant.correctivo según Item 14.7	1	$ 730.000,00	$ 600.000,00	$ 400.000,00	$ 576.666,67
15. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 15.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 15.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 15.3	1	$ 1.620.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 1.390.000,00
Mant.correctivo según Item 15.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 15.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 15.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 15.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00
16. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 900.000,00	$ 950.000,00	$ 800.000,00	$ 883.333,33
Mant.correctivo según Item 16.1	1	$ 2.320.000,00	$ 2.140.000,00	$ 2.070.640,00	$ 2.176.880,00
Mant.correctivo según Item 16.2	1	$ 2.060.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.815.000,00	$ 1.958.333,33
Mant.correctivo según Item 16.3	1	$ 162.000,00	$ 1.320.000,00	$ 1.230.000,00	$ 904.000,00
Mant.correctivo según Item 16.4	1	$ 1.220.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.140.000,00
Mant.correctivo según Item 16.5	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 633.333,33
Mant.correctivo según Item 16.6	1	$ 1.220.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.165.000,00	$ 1.228.333,33
Mant.correctivo según Item 16.7	1	$ 400.000,00	$ 500.000,00	$ 300.000,00	$ 400.000,00

VIGENCIA 2026					
1. UPS EMERSON 20 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 2.320.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.173.333,33
Mant.correctivo según Item 1.1	1	$ 4.500.000,00	$ 4.300.000,00	$ 4.200.000,00	$ 4.333.333,33
Mant.correctivo según Item 1.2	1	$ 3.900.000,00	$ 3.800.000,00	$ 3.700.000,00	$ 3.800.000,00
Mant.correctivo según Item 1.3	1	$ 2.800.000,00	$ 2.600.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.633.333,33
Mant.correctivo según Item 1.4	1	$ 1.840.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.580.000,00
Mant.correctivo según Item 1.5	1	$ 1.100.000,00	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 933.333,33
Mant.correctivo según Item 1.6	1	$ 2.600.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.400.000,00	$ 2.500.000,00
Mant.correctivo según Item 1.7	1	$ 900.000,00	$ 750.000,00	$ 650.000,00	$ 766.666,67
2. UPS PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 2.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 2.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 2.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 2.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 2.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 2.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 2.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00
3. UPS PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.833.333,33
Mant.correctivo según Item 3.1	1	$ 4.000.000,00	$ 3.900.000,00	$ 3.800.000,00	$ 3.900.000,00
Mant.correctivo según Item 3.2	1	$ 3.500.000,00	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.333.333,33
Mant.correctivo según Item 3.3	1	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.333.333,33
Mant.correctivo según Item 3.4	1	$ 1.700.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.466.666,67
Mant.correctivo según Item 3.5	1	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 850.000,00
Mant.correctivo según Item 3.6	1	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 2.000.000,00
Mant.correctivo según Item 3.7	1	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 700.000,00
4. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 4.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 4.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 4.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 4.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 4.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 4.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 4.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00

5. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.833.333,33
Mant.correctivo según Item 5.1	1	$ 4.000.000,00	$ 3.900.000,00	$ 3.800.000,00	$ 3.900.000,00
Mant.correctivo según Item 5.2	1	$ 3.500.000,00	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.333.333,33
Mant.correctivo según Item 5.3	1	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.333.333,33
Mant.correctivo según Item 5.4	1	$ 1.700.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.466.666,67
Mant.correctivo según Item 5.5	1	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 850.000,00
Mant.correctivo según Item 5.6	1	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 2.000.000,00
Mant.correctivo según Item 5.7	1	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 700.000,00
6. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 6.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 6.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 6.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 6.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 6.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 6.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 6.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00
7. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 7.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 7.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 7.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 7.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 7.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 7.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 7.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00
8. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.833.333,33
Mant.correctivo según Item 8.1	1	$ 4.000.000,00	$ 3.900.000,00	$ 3.800.000,00	$ 3.900.000,00
Mant.correctivo según Item 8.2	1	$ 3.500.000,00	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.333.333,33
Mant.correctivo según Item 8.3	1	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.333.333,33
Mant.correctivo según Item 8.4	1	$ 1.700.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.466.666,67
Mant.correctivo según Item 8.5	1	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 850.000,00
Mant.correctivo según Item 8.6	1	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 2.000.000,00
Mant.correctivo según Item 8.7	1	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 700.000,00

9. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 9.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 9.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 9.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 9.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 9.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 9.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 9.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00
10. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.833.333,33
Mant.correctivo según Item 10.1	1	$ 4.000.000,00	$ 3.900.000,00	$ 3.800.000,00	$ 3.900.000,00
Mant.correctivo según Item 10.2	1	$ 3.500.000,00	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.333.333,33
Mant.correctivo según Item 10.3	1	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.333.333,33
Mant.correctivo según Item 10.4	1	$ 1.700.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.466.666,67
Mant.correctivo según Item 10.5	1	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 850.000,00
Mant.correctivo según Item 10.6	1	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 2.000.000,00
Mant.correctivo según Item 10.7	1	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 700.000,00
11. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.833.333,33
Mant.correctivo según Item 11.1	1	$ 4.000.000,00	$ 3.900.000,00	$ 3.800.000,00	$ 3.900.000,00
Mant.correctivo según Item 11.2	1	$ 3.500.000,00	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.333.333,33
Mant.correctivo según Item 11.3	1	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.333.333,33
Mant.correctivo según Item 11.4	1	$ 1.700.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.466.666,67
Mant.correctivo según Item 11.5	1	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 850.000,00
Mant.correctivo según Item 11.6	1	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 2.000.000,00
Mant.correctivo según Item 11.7	1	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 700.000,00
12. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 12.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 12.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 12.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 12.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 12.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 12.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 12.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00

13. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 13.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 13.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 200.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 13.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 13.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 13.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 13.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 13.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00
14. PEI 10 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.833.333,33
Mant.correctivo según Item 14.1	1	$ 4.000.000,00	$ 3.900.000,00	$ 3.800.000,00	$ 3.900.000,00
Mant.correctivo según Item 14.2	1	$ 3.500.000,00	$ 3.300.000,00	$ 3.200.000,00	$ 3.333.333,33
Mant.correctivo según Item 14.3	1	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.333.333,33
Mant.correctivo según Item 14.4	1	$ 1.700.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.466.666,67
Mant.correctivo según Item 14.5	1	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 850.000,00
Mant.correctivo según Item 14.6	1	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 2.000.000,00
Mant.correctivo según Item 14.7	1	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 700.000,00

15. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 15.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 15.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 15.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 15.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 15.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 15.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 15.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00
16. PEI 3 KVA					
PRODUCTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.166.666,67
Mant.correctivo según Item 16.1	1	$ 2.400.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.300.000,00
Mant.correctivo según Item 16.2	1	$ 2.200.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.100.000,00
Mant.correctivo según Item 16.3	1	$ 1.600.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.500.000,00
Mant.correctivo según Item 16.4	1	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.300.000,00
Mant.correctivo según Item 16.5	1	$ 900.000,00	$ 800.000,00	$ 700.000,00	$ 800.000,00
Mant.correctivo según Item 16.6	1	$ 1.600.000,00	$ 1.400.000,00	$ 1.300.000,00	$ 1.433.333,33
Mant.correctivo según Item 16.7	1	$ 700.000,00	$ 600.000,00	$ 500.000,00	$ 600.000,00

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES:

En todo caso, los anteriores valores, son precios de referencia, por lo tanto, el proponente que desee participar en la presente contratación deberá presentar su oferta económica discriminando el valor unitario por cada ítem y vigencia.

En consecuencia, para la fijación de los precios por servicio a contratar se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

1. Análisis de los bienes, teniendo en cuenta que el precio incorpora todos los costos y gastos para prestar el servicio.
2. Dispersión de los valores cotizados a precios de mercado evitando de esta forma volatilidad entre los precios cotizados.
3. Se realizó una solicitud de cotización a través de la plataforma SECOP II, sin que se obtuviera respuesta por parte de los posibles proveedores.
4. Luego de verificadas las cotizaciones, se procede a **identificar el precio promedio de los valores unitarios** entre las cotizaciones.

Se determina el precio de referencia del valor unitario de cada mantenimiento a partir del estudio de mercado, resultado del análisis de las cotizaciones recibidas, las cuales cumplen con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad. Esta información fue validada conforme a los requerimientos técnicos y a su veracidad. Cabe destacar que, comercialmente, las empresas pueden o no otorgar descuentos en la presentación formal de la oferta, lo cual depende en gran medida de variables económicas y de la utilidad esperada por cada proveedor.

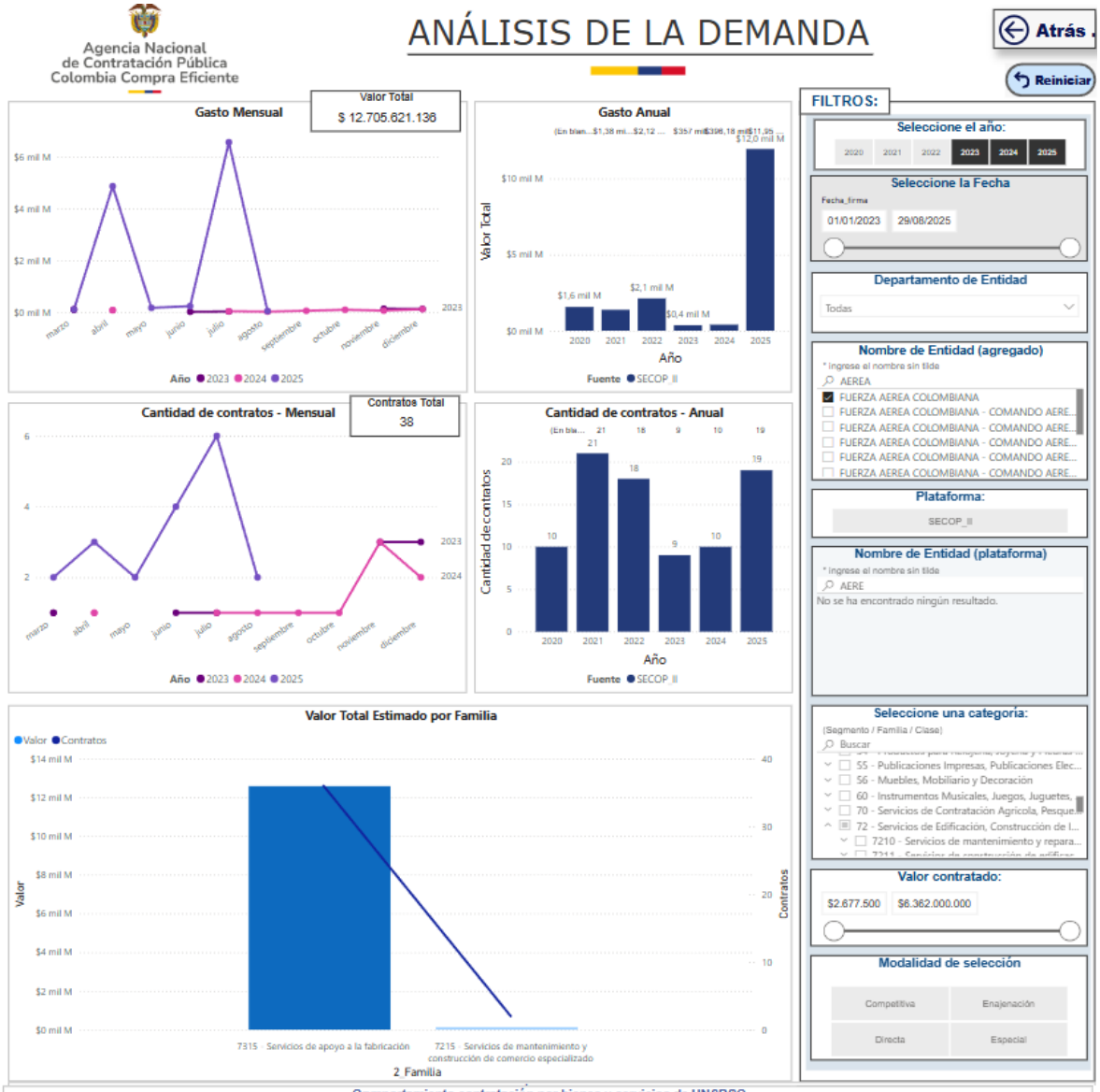
4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

El presente estudio de sector tiene como objetivo realizar un análisis de la demanda del sector para cuyo objeto es MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) Y REGULADORES MARCAS VARIAS DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C. (BACOF) Y GRUPOS AÉREOS GACAS Y GAAMA:

- Conocer las características fundamentales de los Prestadores de Servicios que conforman el segmento del sector que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación.
- Determinar las variables técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección garantizando una la selección objetiva.
- Establecer los precios de referencia o promedio del servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado para el proceso objeto de estudio.

Conforme a lo anterior y de acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según clasificación de las UNSPSC 72151514-73152108 para el presente

proceso durante los últimos años (2023 al 2025), en rango de contratación desde los $0 mil en adelante, la Fuerza Aeroespacial Colombiana presenta lo siguiente:



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Par
7315 - Servicios de apoyo a la fabricación	9	$357.000.682	2,81%	9	$351.362.195	2,77%	18	$11.872.439.059	
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado				1	$44.819.200	0,35%	1	$80.000.000	
Total	9	$357.000.682	2,81%	10	$396.181.395	3,12%	19	$11.952.439.059	



De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

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

Entidad	FUERZA AEREA COLOMBIANA	FUERZA AEREA COLOMBIANA	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
No de Proceso	252-00-A-COFAC-GOCOP-2022	168-00-B-COFAC-BACOF-2023	051-00-B-COFAC-BACOF-2025
Plazo en días	330 DIAS	210 DIAS	210 DIAS

Modalidad de selección	CONTRATACIÓN DIRECTA	MÍNIMA CUANTÍA	MÍNIMA CUANTÍA
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO Y/O CORRECTIVO DE LAS UPS DINAMICAS KS5 UBICADAS EN LOS SITIOS RADAR SAN JOSE DEL GUAVIARE Y RADAR DE RIOHACHA CONFORME A ANEXO TECNICO.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) MARCAS VARIAS DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C. (BACOF) Y GRUPOS AÉREOS.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) MARCAS VARIAS DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C. (BACOF) Y GRUPOS AÉREOS (GAAMA-GACAS) - LOTE 1. BACOF y LOTE 3. GAAMA.
Contratista	STEWART & STEVENSON DE LAS AMERICAS COLOMBIA LTDA.	M&M ENERGY SOLUTIONS GPS ELECTRONICS	GPS ELECTRONICS LTDA
Cantidad Adquirida	1	1	1
Unidad de medida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL
Valor total del contrato sin iva	$167.000.000	$ 90.656.000,00	$ 105.000.000
Forma de pago	TOTAL	TOTAL	TOTAL
Oferentes participantes en el proceso	STEWART & STEVENSON DE LAS AMERICAS COLOMBIA LTDA.	LA CASA DE LA UPS S.A.S - ECONTROL SYSTEMS - O&P INGENIERIA SAS - D´INGEL SAS- PEI SAS - POWERSUN S.A.S.- SISTEMA Y ENERGIA CL S.A.S. – CABLECOM	EXPERTOS INGENIEROS S.A.S INMOTICA S.A.S. IGA S.A.S GPS ELECTRONICS LTDA TECNOSOFT UPS SAS M&M ENERGY SOLUTIONS INVERSER LTDA
Lugar de entrega	SAN JOSE DEL GUAVIARE - RIOHACHA.	BOGOTÁ, D.C.	BOGOTÁ, D.C.

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

La Fuerza Aeroespacial Colombiana ha contratado el objeto del presente contrato en los últimos años por Subasta Inversa, menor cuantía y mínima cuantía.

4.3.2.1 Procesos objetos similares:

Entidad	CGR - DEPARTAMENTAL PUTUMAYO	DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO	UNIAJC
No de Proceso	PUT-MC-04-2022	PROCESO N°174 EJC-DISAN-2022	DJC-MC-08.04-047-2022
Plazo en días	29 DIAS	120 DIAS	115 DIAS
Modalidad de selección	MÍNIMA CUANTÍA	Selección abreviada menor cuantía	MÍNIMA CUANTÍA
Objeto del contrato	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de UPS	LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS), PARA DIRECCION DE SANIDAD Y ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR A NIVEL NACIONAL	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS UPS UBICADOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO UNIAJC Y EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL BANCO DE BATERÍAS
Contratista	M&M ENERGY SOLUTIONS SAS	MULTIPLES TECNOLOGIAS APLICADAS DE COLOMBIA S.A.S.	GRUPO TNK SAS
Cantidad Adquirida	1	1	1
Unidad de medida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL

Valor total del contrato sin iva	$ 20.999.930	$160.000.000	$ 5.021.800
Forma de pago	TOTAL	TOTAL	TOTAL
Oferentes participantes en el proceso	M&M ENERGY SOLUTIONS - CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S - INDUSTRIAS YOLUK - TECNOSOFT UPS SAS – CLINE – ITSOLUCIONESYSERVICIOS LTDA - MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S	MULTIPLES TECNOLOGIAS APLICADAS DE COLOMBIA S.A.S. - MTA DE COLOMBIA S.A.S. - SADCA INGENIERIA UPS SAS - EYC INGENIEROS SAS	GRUPO TNK SAS - LA CASA DE LA UPS - C&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S - ACMI LTDA - VENTURELLO DISTRIBUCIONES SAS - R y M ENERGÍA y CONECTIVIDAD SAS - RICARD SAS
Lugar de entrega	MOCOA, PUTUMAYO	BOGOTÁ, D.C.	CALI, VALLE DEL CAUCA

4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de **$ 80.060.000,00, OCHENTA MILLONES SESENTA MIL PESOS M/CTE.**

VIGENCIA 2025: $ 13.060.000,00 TRECE MILLONES SESENTA MILPESOS M/CTE

VIGENCIA 2026: 67.000.000,00 SESENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE

Desglosado de la siguiente manera por **LOTES:**

LOTE 1: LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA- "BACOF" Y DEPENDENCIAS EXTERNAS

VIGENCIA 2025		
RUBRO	RECURSO	VALOR
02-02-02-008-007-01-5	10	$ 3.360.000,00
TOTAL		$ 3.360.000,00

VIGENCIA 2026		
RUBRO	RECURSO	VALOR
02-02-02-008-007-01-5	10	$ 35.000.000,00
TOTAL		$35.000.000,00

ANOTACIÓN GENERAL: Los Recursos de JEFSA Serán Ejecutados en el LOTE 1 BACOF, de acuerdo con lo descrito en el Estudio de la Necesidad, es importante mencionar que JEFSA hace parte de las Dependencias Externas de la BACOF.

LOTE 2: GRUPO AÉREO DEL CASANARE "GACAS" - YOPAL (CASANARE)

VIGENCIA 2025		
RUBRO	RECURSO	VALOR
02-02-02-008-007-01-5	10	$3.000.000,00
TOTAL		$3.000.000,00

VIGENCIA 2026		
RUBRO	RECURSO	VALOR
02-02-02-008-007-01-5	10	$ 12.000.000,00
TOTAL		$ 12.000.000,00

LOTE 3: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS GAAMA

VIGENCIA 2025		
RUBRO	RECURSO	VALOR
02-02-02-008-007-01-5	10	$ 6.700.000,00
TOTAL		$ 6.700.000,00

VIGENCIA 2026		
RUBRO	RECURSO	VALOR
02-02-02-008-007-01-5	10	$ 20.000.000,00
TOTAL		$ 20.000.000,00

JUSTIFICACIÓN:

El estudio de mercado basado en cotizaciones es 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. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato Res un 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 estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo de 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.

Se determina el precio de referencia del valor unitario de cada mantenimiento a partir del estudio de mercado, resultado del análisis de las cotizaciones recibidas, las cuales cumplen con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad. Esta información fue validada conforme a los requerimientos técnicos y a su veracidad. Cabe destacar que, comercialmente, las empresas pueden o no otorgar descuentos en la presentación formal de la oferta, lo cual depende en gran medida de variables económicas y de la utilidad esperada por cada proveedor.

NOTAS ECONÓMICAS:

Nota: 1. Teniendo en cuenta que el presente proceso se adjudicará por el valor total del presupuesto oficial asignado a cada lote y se ejecutará bajo la modalidad de monto agotable, la oferta económica deberá presentarse por el valor total del presupuesto oficial correspondiente al lote o lotes a los cuales se presente la oferta en el SECOP II.
El oferente deberá anexar el Formato o los Formatos de Oferta Económica respectivo de cada Lote, en el cual se discrimine el valor unitario de cada uno de los servicios, conforme a las especificaciones establecidas en la ficha técnica de cada lote. Los precios ofertados deberán mantenerse durante todo el plazo de ejecución del contrato.

Nota: 2. Para efectos de la evaluación y calificación de la oferta económica, se tendrá en cuenta la **sumatoria de los valores unitarios** de la oferta incluido (según aplique), con el fin de realizar la evaluación.

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 por ítems para cada lote.

Nota 4: El servicio contratado, se realizará conforme a las necesidades de servicio de acuerdo con las prioridades y se ejecutarán previa autorización del Supervisor de acuerdo a protocolo indicado en ficha técnica, quien llevará el control de los mismos hasta agotar el presupuesto oficial asignado por vigencia y lote si fuere necesario, conforme a los precios unitarios ofertados por la empresa seleccionada.

Nota 5: El oferente deberá tener en cuenta que este proceso contractual contempla vigencias futuras; en consecuencia, los valores presentados en la oferta se entenderán como fijos y firmes durante el período de ejecución del contrato.

Nota 6: El anexo **FORMATO OFERTA ECONOMICA** de cada lote incluye las dos vigencias 2025 y 2026.

Nota 7: El oferente deberá tener en cuenta que al momento de realizarse la evaluación económica se tomará como **PRECIO DE REFERENCIA EL VALOR UNITARIO TOTAL INCLUIDO IVA** (Según Aplique).

Nota 8: El oferente deberá diligenciar en la plataforma **SECOP II** el campo **"Valor del contrato"**, incluido el **IVA** (según aplique), correspondiente al lote o lotes a los cuales presente su oferta. Lo anterior, teniendo en cuenta que la aceptación de la oferta se realizará **hasta agotar el presupuesto asignado**, y la **adjudicación** se efectuará **por el valor total del presupuesto oficial**.

Nota 9: Para el caso de oferentes, a quienes no les aplique el IVA, y que estén interesados en el presente proceso y que lleguen a presentar una oferta deberán aclarar, mediante certificación, vigente, explicativa y normativa firmada por su contador público indicando que no les aplica el IVA. Junto con la certificación explicativa deberán adjuntar fotocopia de la cédula y de la tarjeta profesional del contador público que firme la certificación

CAUSALES DE RECHAZO:

Nota 1: No presentar la oferta en el FORMATO OFERTA ECONÓMICA.

Nota 2: Superar el precio de referencia establecido por cada ITEM.

Nota 3: No ofertar algún ITEM u ofertarlo en cero.

Revisión y corrección aritmética

Se revisarán las operaciones aritméticas elaboradas por el proponente. Las ofertas serán analizadas para determinar entre otros, si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección el comité económico realizará las correcciones necesarias.

NOTA: Artículo 2.2.1.1.2.2.4 Decreto 1082 de 2015 - Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto en mención, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si éste es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

4.5 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.

Para este caso se aplicarán las retenciones de Rete IVA, Rete FUENTE, Rete ICA y todos aquellos que se puedan generar por la celebración del contrato.

Una vez revisado el Estatuto Tributario, no se encontró tratamiento preferencial sobre el impuesto de valor agregado – IVA para para los servicios, objeto del presente proceso, razón por la cual se causa y se debe pagar el valor del impuesto IVA a su tarifa general de 19%.

La Dirección Financiera de la Fuerza Aeroespacial Colombiana validará la liquidación de las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

EXCEPCIÓN DE IMPUESTOS AMAZONAS- LETICIA

ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995

Exclusión de impuesto sobre las ventas en el Departamento del Amazonas.

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 191 de 1995, la exclusión del régimen del impuesto sobre las ventas se aplicará sobre los siguientes hechos:

- La venta de bienes realizados dentro del territorio del Departamento del Amazonas
- La prestación de servicios realizados en el territorio del Departamento del Amazonas

La Dirección Financiera de la Fuerza Aéroespacial Colombiana validará la liquidación de las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado

4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	95925

Oficio de autorización de vigencias futuras No.	FAC-S-2024-198554-CI Aprobación cupo de vigencias futuras ordinarias adquisición bienes y servicios 2025 –BACOF

5. FACTORES DE SELECCIÓN

Por tratarse de un proceso de selección de mínima cuantía, se tendrá como único factor de escogencia el MENOR VALOR, por ende, el Comité Evaluador debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación, de acuerdo al procedimiento definido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

5.1.1 Experiencia:

GENERAL-LOTES 1, 2 Y 3

El proponente deberá acreditar la experiencia certificando la ejecución de mínimo un (1) contrato y máximo cuatro (4) contratos terminados y liquidados antes del cierre de la presente convocatoria cuyo objeto o alcance esté relacionado con el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ENERGIA ININTERRUMPIDA UPS UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY Y REGULADORES MARCAS VARIAS de acuerdo con el objeto del presente proceso y que se encuentren relacionados en el anexo técnico** y cuya sumatoria sea igual o superior del presupuesto oficial expresado en SMMLV del lote correspondiente así:

LOTE 1: LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA- "BACOF" Y DEPENDENCIAS EXTERNAS

Código del Clasificador de Bienes	Cuantía en S.M.M.L.V.
N/A	26.95 SMMLV

LOTE 2: GRUPO AÉREO DEL CASANARE "GACAS" - YOPAL (CASANARE)

Código del Clasificador de	Cuantía en

Bienes	S.M.M.L.V.
N/A	10.54 SMMLV

LOTE 3: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS GAAMA

Código del Clasificador de Bienes	Cuantía en S.M.M.L.V.
N/A	18.76 SMMLV

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida.

Si el Proponente relaciona o anexa más de cuatro (4) contratos para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta cómo máximo los cuatro (4) contratos aportados de mayor valor.

Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, deberá presentar carta de conformación de la estructura plural u documento distinto que permita verificar dicha situación.

La verificación del valor del presupuesto mínimo a acreditar con los contratos aportados, se hará con base en la sumatoria de los valores (incluido IVA) en SMMLV, de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este documento. En caso de que el contrato tenga varios ítems sólo se tendrá en cuenta el valor de los ítems que tenga relación con el presente objeto contractual. La Entidad tendrá en cuenta el salario vigente a la fecha de terminación del respectivo contrato aportado.

En caso de que la experiencia se pretenda acreditar mediante contratos suscritos bajo alguna forma de asociación (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad), el valor a tener en cuenta, para efectos de evaluación técnica, será la resultante de afectar el valor ejecutado (siguiendo la regla establecida en el párrafo anterior), por el porcentaje de participación del integrante de la estructura plural.

Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente Proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.

Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

Para efecto de contratos suscritos entre particulares, se podrá acreditar los mismos en estado terminado si no están obligados a su liquidación.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Para efectos de acreditar la experiencia requerida el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

Acta de liquidación

Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de las actividades contratadas debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo. Asi mismo, deberá tener:

Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante u ordenador del gasto.
Fecha de expedición de la certificación.
Nombre o razón social de la empresa contratista.
Número del contrato o convenio cuando haya lugar a ello.
Objeto del contrato.
Cuantía del contrato y/o valor total.
Nombre firma y cargo de quien expide la certificación.
Fecha de iniciación y terminación del contrato

Facturas de bienes y/o servicios contratados.

La información de los contratos aportados para acreditar la experiencia del proponente como objeto, actividades ejecutadas, valor ejecutado etc., deberá estar relacionada en los documentos anteriormente descritos para su respectiva verificación por parte del comité técnico evaluador.

5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación:

1. El oferente deberá anexar en la propuesta el procedimiento general de mantenimiento de UPS , donde estén establecidas actividades e insumos junto con los insumos a emplear.

2. El oferente debe presentar programa de Seguridad y salud ocupacional firmado por profesional certificado y autorizado por el ministerio de trabajo y licencia vigente y licencia. (adjuntar copia de licencia). esto garantizara la prestación del servicio según establece la ley.

3. El oferente deberá anexar en su oferta, el aval por parte de un ingeniero eléctrico, lo anterior fundando en la ley 842 de 2003, así mismo deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y Certificado expedido por el CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIAS ELECTRICA, MECANICA Y PROFESIONES AFINES. El profesional que avala la propuesta NO puede tener sanciones disciplinarias. ESTE DOCUMENTO NO PODRA SER MAYOR A 30 DIÁS HABILES ANTES DEL CIERRE DEL PROCESO.

4. El oferente deberá presentar la certificación expedida por la SIC (superintendencia de industria y comercio), no mayor a 3 meses previos del cierre, donde se indique que el oferente no se encuentra sancionado por dicha entidad por colusión o prácticas restrictivas de la competencia.

5. El oferente deberá Presentar en su oferta el RUIA (Registro Único de Infractores Ambientales), en el cual certifique que oferente no está incurso en sanciones ambientales, en caso de ser proponente plural deberá aportar el documento el socio que mayor porcentaje tenga en la unión temporal y/o consorcio.

6. **Formato aceptación de especificaciones técnicas:** El proponente deberá presentar formato de especificaciones técnicas debidamente suscrito por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual persona jurídica o representante del proponente plural, conforme al formato publicado por la Entidad.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

5.2.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la invitación:

Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Los Proponentes deben:
Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución.
No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.
Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021

La Entidad consultará los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 –Código Nacional de Seguridad y Convivencia– o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen

EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.
Persona natural con establecimiento de comercio: deberá presentar el certificado de matrícula mercantil expedido por la cámara de comercio con fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación

PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, en el que se verificará:

Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente contenida en la invitación.
Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.
Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la Matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente contenida en la invitación. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones,

deberá adjuntar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar dicho documento, una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en la invitación, en los que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

Nombre o razón social completa.
Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.
Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este numeral; (ii) la información requerida en el presente literal y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

Las Entidades Estatales deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta 30 días anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del acto de creación la originalmente contenida en la invitación.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán allegar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia, con una expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del documento equivalente que acredite su experiencia la originalmente contenida en la invitación.
Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.
La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del Contrato y un (1) año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la originalmente contenida en la invitación.
Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la Entidad.
La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta y, por tanto, su rechazo.

PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el formato publicado por la Entidad. Los Proponentes podrán

incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del Proceso de Contratación.

Acreditar el nombramiento de un representante legal principal y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya intervención deberá quedar definida en el formato publicado por la Entidad, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y la liquidación o cualquier otra acta o documento.

Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.

En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

Indicar el lote o lotes a los cuales presenta oferta.

De acuerdo con los términos y condiciones de uso del SECOP II, los consorcios y uniones temporales deberán presentar sus ofertas al proceso de contratación del que pretendan participar, a través del usuario que hayan creado en dicha plataforma, esto es, como proponentes plurales, dicha creación de usuario deberá cumplir con lo establecido por la guía de Colombia Compra Eficiente. Conforme a lo anterior, cualquier documento enviado por un proponente plural utilizando la cuenta de un proponente singular o por medio de un procedimiento distinto previsto en las guías de uso del SECOP II, no constituye una oferta y en consecuencia no debe ser tenido en cuenta como tal.

Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica esté exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PERSONAS NATURALES

El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del Proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social paga.

En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente contemplada en la invitación.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el documento que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural deberá suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El Proponente deberá presentar el Formato Carta de Presentación de la Oferta el cual debe estar firmado por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

Con la presentación de la carta de presentación de la oferta, el proponente acepta la imposición de multas o de la cláusula penal pecuniaria en caso de incumplimiento parcial o total del contrato, en los siguientes términos:

Multas

En caso de mora o incumplimiento parcial o total de este contrato por parte del contratista, EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC mediante resolución motivada, le impondrá multas equivalentes al UNO POR CIENTO (1%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por un total de quince (15) días calendario, que, en todo caso, el valor total de la multa, no podrá superar el TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato, sin otro trámite diferente al señalado en las normas legales vigentes, y sin perjuicio de que se haga efectiva la cláusula penal y se declare la caducidad del contrato. El valor de la multa podrá ser descontado del saldo que por cualquier concepto adeude la administración al CONTRATISTA.

Parágrafo. Debido Proceso: Para la aplicación de las multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento se observará el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 12 de julio de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

De igual manera se aplicará una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada día en que tarde el contratista para la suscripción del acta de inicio, respecto del plazo inicial estimado para dicho trámite.

Nota: Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato

o el retardo en alguna actividad; entre las cuales, podrá adelantarse por la falta de suscripción del acta de inicio, y/o el suministro de pólizas (en los contratos estatales que así lo señale). Una vez impuesta la multa, la Sección de Compras Públicas, o quien haga sus veces, le informará a la Sección Financiera de la Entidad, para que proceda a efectuar el descuento del valor de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, se informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo a lo estipulado en el numeral 6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, y realizará las demás actividades que señalen las normas concordantes y pertinentes que regulan la materia.

Cláusula penal pecuniaria

En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del Contrato Estatal por parte de **EL CONTRATISTA** o de declaratoria de caducidad, EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC hará efectiva la sanción penal pecuniaria, a título de indemnización, de acuerdo a la proporción del incumplimiento, la cual corresponderá a una cifra equivalente hasta por treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de una estimación anticipada de perjuicios; de tal forma que con el solo hecho de que EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, demuestre el incumplimiento de parte del contratista, en los términos del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, este deberá cancelar la presente clausula penal pecuniaria en proporción al incumplimiento. Este valor podrá ser compensado con los montos que EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC adeude al contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

Parágrafo: El valor de las multas y de la penal pecuniaria a que se refieren las cláusulas precedentes, ingresará al Tesoro y podrá ser tomado de las sumas resultantes a favor de EL CONTRATISTA, si las hubiere. Para ello de manera previa, EL CONTRATISTA autorizará esta deducción con la suscripción de la carta de presentación de la oferta y del contrato. De no ser posible, se hará efectivo por la jurisdicción coactiva.

COMPROMISO ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN

El Proponente deberá presentar el Formato Compromiso antisoborno y anticorrupción el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

PACTO DE INTEGRIDAD PARA FORTALECER LA TRANSPARENCIA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

El Proponente deberá presentar el Formato Pacto de Integridad, el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

FORMATO COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

El Proponente deberá presentar el Formato Compromiso de Confidencialidad, el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El proponente y/o cada uno de los miembros de la estructura plural (en caso de presentarse así) deberán presentar **constancia proferida por la ARL en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 85% de las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en la Resolución No. 0312 de 2019** del Ministerio de Trabajo, en los términos del artículo 19 de la citada resolución, en el sentido de que las empresas con más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III,IV O V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V deben presentar referida constancia.

Asi mismo, de conformidad con el articulo artículo 26 de la Resolución No. 0312 de 2019, el cual establece:"*(…) desde enero del año 2020 en adelante, (…) en el mes de diciembre las empresas deberán: 1. Aplicar la autoevaluación conforme a la Tabla de Valores y Calificación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST, mediante el diligenciamiento del formulario de evaluación establecido en el artículo 27 de la presente Resolución (…)"*, **el proponente y/o cada uno de los miembros de la estructura plural deberá allegar tambien, la autoevaluación registrada en la aplicación del Ministerio del Trabajo en la que se validara el periodo correspondiente al 2024**.

Parágrafo: No están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución, los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, único Reglamentario del Sector Trabajo, adicionado por el Artículo 1 Decreto Ministerio del Trabajo 1563 de 2016.

5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

5.3.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

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 con el 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.

5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:

- 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.

5.4. CRITERIOS DIFERENCIALES.

De conformidad con el resultado del análisis del sector y en virtud de lo establecido en la Ley 2069 de 2020, reglamentado a través del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, se establecen los criterios diferenciales para MIPYME en el sistema de compras públicas

5.4.1 Acreditación de los criterios diferenciales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado y adicionado por el Decreto 1860 de 2021, como criterio diferencial para las empresas que cumplen la condición de Mipymes domiciliadas en Colombia, para acreditar la experiencia mínima habilitante, podrá presentar un (01) contrato adicional a los cuatro (04) inicialmente definidos para el cumplimiento de la experiencia por cada lote.

Así mismo, y en virtud de lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. ibídem, tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Es importante señalar, que en virtud de lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, los criterios diferenciales para mipyme en el sistema de compras públicas no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3. ibídem.

NOTAS:

1. La acreditación de la calidad de Mipyme será definida por el evaluador Jurídico que se designe.

2. La acreditación de Mipyme se hará de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021. Sin embargo, la calidad de mipyme podrá ser verificada con el certificado de existencia y representación del oferente allegado en la oferta.

5.5. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el decreto 1860 de 2021, frente al deber que tienen las Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos de fomentar en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

El presente estudio tiene por finalidad establecer la aplicabilidad y procedencia de estudio la conveniencia y oportunidad con respecto a lo reglado en el artículo en comento, ha habida cuenta que el estudio de análisis de oferta y demanda se realiza a nivel nacional, así:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.16. *Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en* ***pobreza extrema****,* ***desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional****. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, *teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones. Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior* ***al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%)*** *de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.*

***Previo análisis de oportunidad y conveniencia**, la Entidad Estatal incorporará esta **obligación** en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.*

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

*Parágrafo 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros**, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.** Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2. 1.2.4.2. 17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.*

Parágrafo 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación."

Por lo anterior el Comité Estructurador, y de acuerdo al más reciente boletín técnico de Pobreza Multidimensional del año 2024, de fecha 22 de abril de 2025, el DANE reporta:

Gráfico 3. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Regiones
Años 2023 y 2024



Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.

Las Regiones Amazonía – Orinoquía (con una variación del 3,8 p.p.), Oriental (con una variación del 2,3 p.p.) y Caribe (con una variación del 1,6 p.p.) tienen una disminución con respecto al 2023 y fueron estadísticamente significativos como se puede ver en la Tabla 2.

Tabla 2. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Región
Años 2023 y 2024

Región	2023	2024	Variación p.p. 2024/2023
Caribe	20,1	18,5	-1,6*
Oriental	11,1	8,8	-2,3*
Central	10,2	10,8	0,6
Pacífica	12,6	11,8	-0,8
Bogotá (cabecera)	3,6	5,4	1,8
Amazonía - Orinoquía	24,1	20,3	-3,8*

Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.
Nota: (*) corresponde a cambios estadísticamente significativos.

Para el 2024, se priva, en promedio, a las personas multidimensionalmente pobres en el 40,2% de los indicadores. Esta privación promedio entre los pobres aumenta en un 0,1 p.p. con respecto al 2023. Para este mismo año, los pobres en las cabeceras son privadas en promedio en el 39,4% de los indicadores, 0,2 p.p. por encima del año 2023, y en los centros poblados y rural disperso son privados en el 41,1% de los indicadores, esta proporción sigue en los mismos niveles que en el 2023.

Tabla 3. Promedio de privaciones entre los pobres (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2023 y 2024

Dominio	2023	2024	Variación p.p. 2024/2023
Total nacional	40,1	40,2	0,1
Cabecera	39,2	39,4	0,2
Centros poblados y rural disperso	41,1	41,1	0

Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.
Nota: Para el cálculo total nacional, total cabeceras y centros poblados y rural disperso no se tiene en cuenta la ruralidad de la Amazonía- Orinoquía.
(*) corresponde a cambios estadísticamente significativos.

La incidencia ajustada de pobreza multidimensional, o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), para el 2024 fue de 0,046, disminuyendo 0,003 con respecto al 2023. Esto quiere decir que las personas multidimensionalmente pobres sufren un 4,6% del total de las privaciones que sufrirían si todas las personas fueran carenciadas en todos los indicadores al mismo tiempo. A nivel de cabeceras y centros poblados y rural disperso, la incidencia fue del 0,031 (0,002 menos que el 2023) y 0,100 (0,003 menos que el 2023) respectivamente. Como se ve en la gráfica 4, la incidencia ajustada para las tres grandes desagregaciones disminuyó.

En el 2024, el 82,7% de la población de centros poblados y rural disperso del departamento de Vichada vive en pobreza multidimensional, aumentando estadísticamente significativa en 7,3 p.p. desde el 2023, siendo el departamento con mayor incidencia en esta desagregación y el que más creció. Por lo contrario, Cundinamarca tuvo la menor incidencia en los centros poblados y rural disperso, donde el 9,4% de su población vive en la pobreza multidimensional, aumentando 2,3 p.p. comparando 2024 con 2023.
En los centros poblados del departamento de Córdoba hay un aumento del 8,3 p.p. del 2023 al 2024. En el departamento de la Guaviare la incidencia en el 2024 se redujo 20,2 p.p. Por su parte, el departamento de Amazonas, la población pobre multidimensional disminuyó 15,0 p.p. Estas diferencias descritas anteriormente son estadísticamente significativas.

El departamento de Vaupés fue el que más decreció comparando 2024 con 2023 en 25,4 p.p. siendo una diferencia estadísticamente significativa. Esta disminución está descrita por la disminución de 60,7 p.p. en la proporción de hogares privados por desempleo de larga. La razón de la disminución de más del 50 p.p. en el indicador de desempleo de larga duración se debe a que en el 2024 hubo un aumento en la Población Económicamente Activa (PEA) descrita por el aumento la población que trabaja, en especial de la parte rural del municipio de Mitú dado el desarrollo de actividades socioeconómicas relacionadas con la agricultura, esto provocó una reducción en la población que no pertenece a la PEA reduciendo así los hogares privados.

Otros departamentos que disminuyen la incidencia en la pobreza multidimensional, y además son diferencias estadísticamente significativas, en su población de centros poblados y rural disperso son Cesar (9,6 p.p.), Arauca (8,3 p.p.), Santander (7,1 p.p.), Bolívar (6,5 p.p.) y Boyacá (4,9 p.p.).

Tras un análisis detallado de las características del mercado y de los requerimientos técnicos del presente proceso, se decide no incluir en este proceso la obligación de vincular a personas pertenecientes a las poblaciones señaladas en el Decreto 1860 de 2021, lo anterior en razón a que las empresas del sector suelen tener contratado el personal requerido mediante contratos de trabajo, por ende, Imponer una obligación adicional de contratación podría generar una carga económica desproporcionada que no están obligados a soportar, además de la inexperiencias de los mismos, lo que podría poner en riesgo la debida ejecución del contrato.

Una vez realizado el análisis de oportunidad y conveniencia de la inclusión de este personal para la ejecución del contrato, teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual y la cantidad de operarios con las especificaciones técnicas solicitadas, no es procedente al al requerir personal técnico altamente especializado.

6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS

Dando cumplimiento con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, los soportes que permiten la tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, con el propósito de que los interesados los conozcan y con base en ello, determinen si se presentan o no al proceso de selección respectivo, se encuentran en el **Anexo No. 1 MATRIZ DE RIESGOS.**

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

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30 %	Desde la suscripción electrónica del contrato en la plataforma del SECOP II, durante el plazo de ejecución y seis (6) meses más como plazo previsto para la liquidación.
Calidad del servicio	30 %	Desde la firma del acta de recibo a

		satisfacción del presente contrato y un (01) año más
Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales.	5 %	Desde la suscripción electrónica del contrato en la plataforma del SECOP II, durante el plazo de ejecución y tres (3) años más

Cumplimiento del contrato: para garantizar a la Entidad la cobertura de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial del contratista respecto de sus obligaciones contractuales, así como de su cumplimiento tardío o defectuoso y el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.

Pago de salarios, prestaciones sociales: indemnizaciones laborales: Cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista y garantizará que los pagos por parafiscales y seguridad social sean realizados.

Calidad del servicio: Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

8. LIMITACIÓN A MIPYMES

El numeral uno del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, establece como requisitos para limitar convocatorias a Mipymes que el valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. No obstante, de acuerdo con el parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.19 −en comento− cuando el proceso se adelante por lotes o grupos, el valor de los (US$125.000) debe establecerse en relación con el lote o segmento, y no respecto del valor total del proceso de contratación −que se establecería con la sumatoria de todos los lotes o segmentos.

9. ANEXOS:

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	Matriz de riesgos	X	
6	Especificaciones Técnicas LOTE 1 BACOF Y DEPENDENCIAS EXTERNAS	X	
7	Especificaciones Técnicas LOTE 2 GACAS	X	
8	Especificaciones Técnicas LOTE 3 GAAMA	X	
10	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X
11	Solicitud de Pre-Cotización LOTE 1 BACOF Y DEPENDENCIAS EXTERNAS	X	
12	Solicitud de Pre-Cotización LOTE 2 GACAS	X	
13	Solicitud de Pre-Cotización LOTE 3 GAAMA	X	
14	Cotizaciones LOTE 1 BACOF Y DEPENDENCIAS EXTERNAS LOTE 2 GACAS LOTE 3 GAAMA	X	
15	Anexo Formato Oferta Económica: LOTE 1 BACOF Y DEPENDENCIAS EXTERNAS LOTE 2 GACAS LOTE 3 GAAMA	x	
16	Pacto de Integridad	X	

10. FIRMAS:

Teniente Coronel **JULIAN DARIO PEREZ GARCIA**
Ordenador del Gasto y Delegado Contractual

Mayor **JHON EDISON CHAVEZ ALVEAR**
Gerente del Proyecto BACOF LOTE 1

Teniente **DIEGO EMID CHACON RINCON**

Capitán. **ERNESTO ANDRES RINCON MACHADO**
Comité Estructurador Técnico – BACOF LOTE 1

Teniente coronel **RUBIO REYES RAFAEL EDUARDO**
Gerente del Proyecto GACAS LOTE 2

Técnico Primero. **PROAÑOS VÁSQUEZ SONIA VIVIANA**
Comité Estructurador Técnico-GACAS LOTE 2

Subteniente. **FABIO ANDRES SOTO GOMEZ**
Comité Estructurador Técnico-GACAS LOTE 2

Teniente Coronel **JUAN CARLOS QUINTERO MONTAÑA**
Gerente del Proyecto GAAMA LOTE 3

Técnico Primero **PAOLA ANDREA GOMEZ PAVA** Comité Estructurador Técnico-GAAMA LOTE 3	
CO. LIZETH ALEJANDRA CASTRO VIANCHA Estructurador Económico	CO**. YARITZA FERNANDA LUCIO ALMEIDA** Estructurador Jurídico